

Phylogenetische Analyse und Revision der Arten der Gattung *Pachyserica* Brenske, 1897 (Coleoptera, Scarabaeidae, Sericini)

Dirk AHRENS

Deutsches Entomologisches Institut im Leibniz Zentrum für

Agrarlandschaftsforschung, Eberswalder Str. 84, 15374 Müncheberg, Deutschland.

Gegenwärtige Anschrift: Zoologische Staatssammlung München, Münchhausenstr. 21
81247 München, Deutschland.

E-Mail: ahrens.dirk_col@gmx.de

Phylogenetic analysis and revision of the species of the genus *Pachyserica* Brenske, 1897 (Coleoptera, Scarabaeidae, Sericini).

The taxonomy of the species of *Pachyserica* Brenske, 1897 is revised and the phylogeny is explored by a cladistic analysis based on morphology of adults. The cladistic analysis was performed by a parsimony analysis using 68 characters. *Pachyserica* results from analysis to be monophyletic, and the species related to *Serica nigroguttata* Brenske, 1897, which has been assigned in recent works to *Pachyserica* were associated in a separate clade of *Serica*. The following formal new combinations result based on the tree topology found: *Pachyserica albosignata* (Moser, 1915) comb. n. (from *Serica albosignata*), *Pachyserica squamifera* (Frey, 1972) comb. n. (from *Serica squamifera*). Fourteen new species of *Pachyserica* are described from China, India, Myanmar, Thailand, Vietnam and Laos: *Pachyserica balkei* sp. n., *P. bistriata* sp. n., *P. bituberculata* sp. n., *P. cipingensis* sp. n., *P. collaris* sp. n., *P. conspersa* sp. n., *P. desenderi* sp. n., *P. garoensis* sp. n., *P. huanglianensis* sp. n., *P. interruptolineata* sp. n., *P. janbezdeki* sp. n., *P. putaoensis* sp. n., *P. sapae* sp. n., *P. vorax* sp. n. The lectotype of *Pachyserica rubrobasalis* Brenske was designated.

Keywords: Phylogeny - Himalaya - Indochina - *Pachyserica* - new species - key to species.

EINLEITUNG

Die Arten von *Pachyserica* leben in Waldhabitaten des Tieflandes bis zur montanen Stufe (bis 2500 m) und sind mit 18 Arten bisher aus der Südöstlichen Palaearktis, dem nördlichen Indischen Subkontinent (Himalaya, Assam und Khasi Berge) sowie den Gebirgen Indochinas bekannt. Neben den alten Einzelbeschreibungen von Arten (zum Beispiel Arrow, 1946; Blanchard, 1850; Brenske, 1897; Moser, 1908, 1915) sind die Arten Taiwans genauer studiert worden (Nomura, 1974; Kobayashi & Yu, 1993). Darüber hinaus wurde jüngst die Taxonomie und Verbreitung der Arten des Himalaya untersucht (Ahrens, 2004).

Unter den asiatischen Sericini sind die Vertreter der Gattung *Pachyserica* Brenske, 1897 anhand ihrer weißen und schuppigen Behaarung der Körperoberfläche meistens einfach zu erkennen. Doch wie läßt sich diese Gruppe genau definieren, insbesondere dann, wenn man berücksichtigt, dass auch bei einigen Taxa der Sericini (zum Beispiel bei Taxa von *Serica* MacLeay, 1819) solche Schuppen auftreten können? Um *Pachyserica* eindeutig als Monophylum mittels moderner phylogenetisch-systematischer Methoden zu begründen, wurde neben der taxonomischen Revision eine erste kladistische Analyse vorgenommen. Auch wenn diese längst nicht vollständig in Bezug auf die berücksichtigten nominellen Gattungen (siehe auch oben) und die verfügbaren Merkmalskomplexe ist, so erhoffe ich mir erste Rückschlüsse zur evolutiven Entwicklung der Gruppe und vor allem ihrer Begründung als monophyletische Gruppe mittels morphologischen Merkmalen.

ABKÜRZUNGEN

BMNH	Natural History Museum, London
CA	Coll. D. Ahrens, Eberswalde
CF	Coll. G. Frey (im NHMB)
CN	Coll. M. Nikodým, Prag
CNA	Coll. A. Napolov, Riga
CP	Coll. P. Pacholátko, Brno
DEI	Deutsches Entomologisches Institut, Müncheberg
ISNB	Institut Royal des Sciences naturelles de Belgique, Brüssel
MEMU	Mississippi State University
MHNG	Muséum d'histoire naturelle, Genève
MNHN	Museum d' Histoire Naturelle, Paris
NHMB	Naturhistorisches Museum, Basel
NHMW	Naturhistorisches Museum Wien
SCAU	University of Agriculture of South China, Canton
SMTD	Staatliches Museum für Tierkunde, Dresden
TICB	TAMMIN, Insecta collection, Brno
ZFMK	Zoologisches Forschungsinstitut und Museum „Alexander Koenig“, Bonn
ZIN	Russian Academy of Sciences, Zoological Institute, St. Petersburg
ZMHB	Zoologisches Museum der Humboldt Universität, Berlin

MATERIAL UND METHODEN

‘TAXON SAMPLING’ UND MERKMALE

Sechszunddreißig Arten der Gattung *Pachyserica* und 24 Arten der Gattungen *Calloserica*, *Gastroserica*, *Lasioserica*, *Neoserica*, *Serica* und *Pleophylla* wurden in die phylogenetische Analyse eingeschlossen. Da die Phylogenie der ‘Modernen Sericini’ (Ahrens, 2006) noch weitgehend unerforscht ist, wurde *Pleophylla* sp., deren systematische Stellung basal zu den ‘Modernen Sericini’ (Ahrens, 2006) ermittelt wurde, wurde als Außengruppe gewählt, um die Möglichkeit auszuschließen, dass der Baum mit einem Innengruppen-Taxon gewurzelt wird. Die Merkmalskodierung basierte auf 60 Arten aus 8 Gattungen, die in Tabelle 1 aufgelistet werden. Die Merkmalszustände sind in den Abb. 1-3 illustriert.

Phylogenetische Analyse

Die 68 Merkmale (48 binär und 20 polymorph) waren alle ungeordnet und ungewichtet. Nichtkodierbare Merkmale wurden mit “-” in die Matrix eingetragen, während unbekannte Merkmalszustände mit “?” kodiert wurden (Strong & Lipscomb, 1999). Die Parsimonieanalyse wurde in NONA 2.0 (Goloboff, 1999) durchgeführt unter Verwendung des 'Parsimony Ratchet' (Nixon, 1999) implementiert in NONA, was unter der Benutzeroberfläche von WINCLADA vs. 1.00.08 (Nixon, 2002) lief. Zweihundert Iterationen wurden durchgeführt (1 Baum behalten per Iteration). Die Zahl der Merkmale die für das Neugewichten während des Parsimony Ratchet verwendet werden, wurde mit sieben bestimmt. Die Suche wurde zehnmal wiederholt, alle unter dem Modus der Knotenunterstützung “ambiguous” ausgeführt, bei der jeder Knoten im Baum mit einer minimalen Länge von 0 kollabiert. Transformationen von Merkmalszuständen wurden als Apomorphien eines bestimmten Knotens betrachtet, nur wenn sie diesem eindeutig zuordenbar waren (ohne Auswahl von accelerated oder delayed optimisation), und wenn sie in allen maximal sparsamen Bäumen auftraten. Der Bootstrap (Felsenstein, 1985) wurde unter Verwendung von NONA bewertet. Die Bootstrap-Werte wurden berechnet mittels 200 Replikationen und 100 Suchschritten (mult*N) [1 Ausgangsbaum per Replikation (random seed 0)]. Die Evolution der Merkmalszustände wurde anhand des Konsensusbaum mittels WINCLADA dargestellt (Abb. 6).

MERKMALE UND MERKMALSZUSTÄNDE

Bei der Beschreibung und Kodierung der Merkmalszustände habe ich davon Abstand genommen, Hypothesen über ihre Transformierung zu formulieren. Insbesondere, impliziert die Kodierung nicht, ob ein bestimmter Merkmalszustand plesiomorph oder apomorph ist. In Ergänzung zur Merkmalsbeschreibung werden der Konsistenz-Index (ci) und der Retentionsindex (ri) der einzelnen Merkmale der Datenmatrix angegeben, die mittels WINCLADA ermittelt wurden. Die Datenmatrix wird in Appendix 2 präsentiert.

KOPF

1. *Vorderrand des Labroclypeus median*: (0) schwach ausgerandet (Abb. 1A); (1) tief ausgerandet (Abb. 1B, F); (2) nicht ausgerandet (Abb. 1C) (ci: 0,15; ri: 0,63).
2. *Labrum, cranial neben der medianen Ausrandung*: (0) nicht gezahnt (Abb. 1C); (1) stumpf gezahnt (Abb. 1A, B) (ci: 0,09; ri: 0,51).
3. *Labrum ventral*: (0) nicht verbreitert (Abb. 1D); (1) verbreitert (Abb. 1A) (ci: 0,14; ri: 0,78).
4. *Basis des Labroclypeus*: (0) glänzend, ohne Toment (Abb. 1A-C, F); (1) matt, mit Toment (Abb. 1E); (2) 0&1 (ci: 0,25; ri: 0,7).
5. *Punktur des Labroclypeus*: (0) einfach, nicht erhöht (Abb. 1A-E); (1) erhöht (Abb. 1F) (ci: 1,0; ri: 1,0).
6. *Kopf hinter den Augen*: (0) kurz (Abb. 1G); (1) lang (Abb. 1F) (ci: 0,5; ri: 0,95).
7. *Antenna, Anzahl der Antennomere*: (0) 10 (Abb. 1H-K); (1) 9 (ci: 0,33; ri: 0).

8. *Antenna, Anzahl der Antennomere des Clavus* (δ): (0) 4 (Abb. 1J); (1) 3 (Abb. 1K); (2) 6 (Abb. 1H) (ci: 0,66; ri: 0,8).
9. *Maxilla, Winkel der Galea zur Maxillenachse*: (0) 90° (Abb. 1L); (1) kleiner als 90° (Abb. 1M); (2) größer als 90° (Abb. 1N) (ci: 1,0; ri: 1,0).

PROTHORAX

10. *Randlinie des Vorderrandes des Pronotum*: (0) vollständig; (1) median breit unterbrochen; (2) fehlt völlig (ci: 0,66; ri: 0,83).
11. *Vorderrand des Pronotum*: (0) gerade; (1) in der Mitte konvex produziert (ci: 1,0; ri: 1,0).
12. *Vorderwinkel des Pronotum*: (0) deutlich produziert (Abb. 1O); (1) schwach abgerundet; (2) stark abgerundet (Abb. 1Q, R) (ci: 0,2; ri: 0,77).
13. *Hypomeron ventral*: (0) nicht gekantet (Abb. 1O); (1) gekantet (Abb. 1P, Q) (ci: 0,5; ri: 0,66).
14. *Hypomeron ventral*: (0) nicht ventrad produziert (Abb. 1P); (1) stark ventrad produziert (Abb. 1Q) (ci: 0,22; ri: 0,69).
15. *Pronotum, doppelte Behaarung (d. h. kleine anliegende und große, abstehende Haare)*: (0) vorhanden (Abb. 1R, S); (1) fehlt (Abb. 1O-Q) (ci: 0,33; ri: 0,92).
16. *Abstehende Behaarung des Pronotum*: (0) nach hinten gerichtet; (1) craniad gerichtet (Abb. 1S) (ci: 0,5; ri: 0,96).

ELYTRA

17. *Behaarung, lange und abstehende Borsten*: (0) fein haarartig; (1) dick haarartig; (2) schuppig; (3) reduziert (ci: 0,27; ri: 0,73).
18. *Behaarung, lange und abstehende Borsten*: (0) auf allen Intervallen; (1) nur auf ungeradzahligen Intervallen (ci: 0,14; ri: 0,73).
19. *Behaarung, lange und abstehende Borsten*: (0) zahlreich (min. 32 Stück pro Intervall); (1) nur spärlich (max. 20 Stück pro Intervall) (ci: 0,14; ri: 0,6).
20. *Kurze Behaarung*: (0) haarartig und mittellang; (1) schuppig, mittellang bis kurz; (2) reduziert (oder mikroskopisch klein), (3) schuppig und haarig (ci: 0,37; ri: 0,61).
21. *Spitzenrand mit Saum aus Microtrichiae*: (0) vorhanden (Abb. 2A); (1) fehlt (Abb. 2B) (ci: 0,14; ri: 0,25).
22. *Elytra, dunkler, großer, runder Präapikalfleck*: (0) fehlt (Abb. 2D); (1) deutlich vorhanden (Abb. 2C) (ci: 0,2; ri: 0,5).

METENDOSTERNIT

23. *Metendosternit, Laterallamelle caudal*: (0) deutlich dorsad gebogen (Abb. 2E); (1) fast gerade (Abb. 2F) (ci: 1,0; ri: 1,0).
24. *Metendosternit, Laterallamelle cranial*: (0) dorsad gebogen (Abb. 2E); (1) ventrad gerichtet und gerade (Abb. 2F); (2) verkürzt, erreicht nicht anteriore Lamelle (ci: 0,4; ri: 0,57).
25. *Körper ventral, Behaarung*: (0) haarartig (Abb. 2G); (1) schuppig (Abb. 2H) (ci: 0,16; ri: 0,73).



ABB. 1

A, Q: *PachysERICA rubrobasalis*; B, O: *SERICA fulvopubens* (Reitter, 1896); C, M: *Gastroserica asulcata* Ahrens, 2000; D: *S. thibetana*; E, P: *S. sp. 10*; F: *Calloserica brendelli* Ahrens, 1999; G: *S. shaanxiensis* Ahrens, 2006; H: *Pleophylla spec.*; J, N: *C. langtangica*; K, L, R: *P. olafi*; S: *Neoserica ursina*. – A-C, E-G: Kopf, dorsale Ansicht; D: Kopf, craniale Ansicht; H-K: Antenna; L-N: Maxilla, ventrale Ansicht; O-Q: Pronotum, laterale Ansicht; R: Pronotum, dorsale Ansicht; S: Pronotum, dorsolaterale Ansicht. – gl – Galea; hymr - Hypomeron; lbr – Labrum; lbrcly - Labroclypeus; prn - Pronotum.

BEINE

26. *Metacoxa*: (0) nicht vergrößert (Verhältnis der Metepisternum-/ Metacoxalänge = 1/ 1,23-1,6) (Abb. 2G); (1) vergrößert (Verhältnis der Metepisternum-/ Metacoxalänge > 1,7) (Abb. 2H) (ci: 0,14; ri: 0,64).
27. *Metacoxa ventral*: (0) kahl, nur lateral mit einzelnen Haaren (Abb. 2G); (1) in allen Punkten lang behaart (Abb. 2H) (ci: 0,22; ri: 0,66).
28. *Metafemur, dorsaler Hinterrand*: (0) nicht krenuliert; (1) krenuliert (Abb. 2N, O) (ci: 0,33; ri: 0,33).

29. *Metafemur, ventraler Hinterrand apikal*: (0) nicht krenuliert (Abb. 2J); (1) krenuliert (Abb. 2K-O) (uninformativ).
30. *Metafemur, submarginale krenulierte Leiste*: (0) fehlt (Abb. 2J, L, M); (1) vorhanden (Abb. 2K) (ci: 0,5; ri: 0,66).
31. *Metafemur ventral*: (0) dicht behaart (Abb. 2J, L); (1) zwischen den Längsreihen der Haarpunkte kahl, nur basal manchmal spärlich behaart (Abb. 2K, M-O) (ci: 0,11; ri: 0,61).
32. *Protibia*: (0) lang (mehr als dreimal so lang wie breit) (Abb. 2P-R); (1) kurz (weniger als dreimal so lang wie breit) (ci: 0,33; ri: 0,33).
33. *Protibia, Außenrand*: (0) gerade (Abb. 2R); (1) median stumpfwinklig erweitert (Abb. 2Q); (2) median konvex erweitert (ci: 0,18; ri: 0,4).
34. *Protibia, Außenrand basal*: (0) glatt (Abb. 2P,Q); (1) fein gesägt (Abb. 2R) (ci: 0,5; ri: 0,66).
35. *Metatibia, basales Drittel dorsolateral*: (0) konvex längs gewölbt (Abb. 2Y); (1) längs gekantet (Abb. 2Z) (ci: 0,25; ri: 0).
36. *Metatibia, apikale Fläche*: (0) mit Innendornen; (1) ohne Innendornen (ci: 0,5; ri: 0).
37. *Metatibia, krenulierte Längsleiste*: (0) fehlt (Abb. 2S-U, W,X); (1) vorhanden (Abb. 2V) (ci: 0,5; ri: 0,5).
38. *Metatibia, Borsten der Ventralkante*: (0) dicht beieinander (die zwei apikalen Borsten in apikaler Hälfte der Metatibia) (Abb. 2S,T); (1) weit getrennt, die beiden apikalen Borsten in den apikalen 2/3 der Metatibia (Abb. 2U) (ci: 0,5; ri: 0,95).
39. *Metatibia, Borsten der Ventralkante*: (0) kräftig (Abb. 2S-U); (1) fein (Abb. 2W, X) (ci: 1,0; ri: 1,0).
40. *Metatibia, Behaarung der Außenfläche*: (0) aus feinen Härchen (Abb. 2S, V-X); (1) auch aus Schuppen (Abb. 2T); (2) fehlt vollkommen (Abb. 2U) (ci: 0,22; ri: 0,78).
41. *Metatibia, Schuppen der Außenfläche*: (0) spärlich; (1) zahlreich und dicht (ci: 0,25; ri: 0,25).
42. *Protarsus, Basalzahn der inneren Klaue*: (0) normal, wie der der äußeren; (1) lobusartig; (2) an der Spitze abgeschnitten und leicht konkav ausgerandet; (3) 0&2 (ci: 0,3; ri: 0,5).
43. *Mesotarsomere dorsal*: (0) glatt, unpunktiert; (1) punktiert (ci: 0,1; ri: 0,68).
44. *Mesotarsomere dorsal*: (0) kahl; (1) behaart (ci: 1,0; ri: 1,0).
45. *Metatarsomer 1*: (0) etwas länger als der dorsale Enddorn der Metatibia; (1) doppelt so lang wie der dorsale Enddorn (ci: 0,2; ri: 0,81).
46. *Metatarsomere, supplementäre Seitenleiste neben der ventralen krenulierten Leiste*: (0) vorhanden; (1) fehlt (ci: 0,16; ri: 0,8).

ABDOMEN

47. *Behaarung neben den Quorb borstenreihen*: (0) sehr dicht; (1) nur spärlich (ci: 0,33; ri: 0,71).

AEDOEAGUS

48. *Phallobasis, ventroapikal*: (0) konkav ausgerandet; (1) median produziert (ci: 0,2; ri: 0,5).

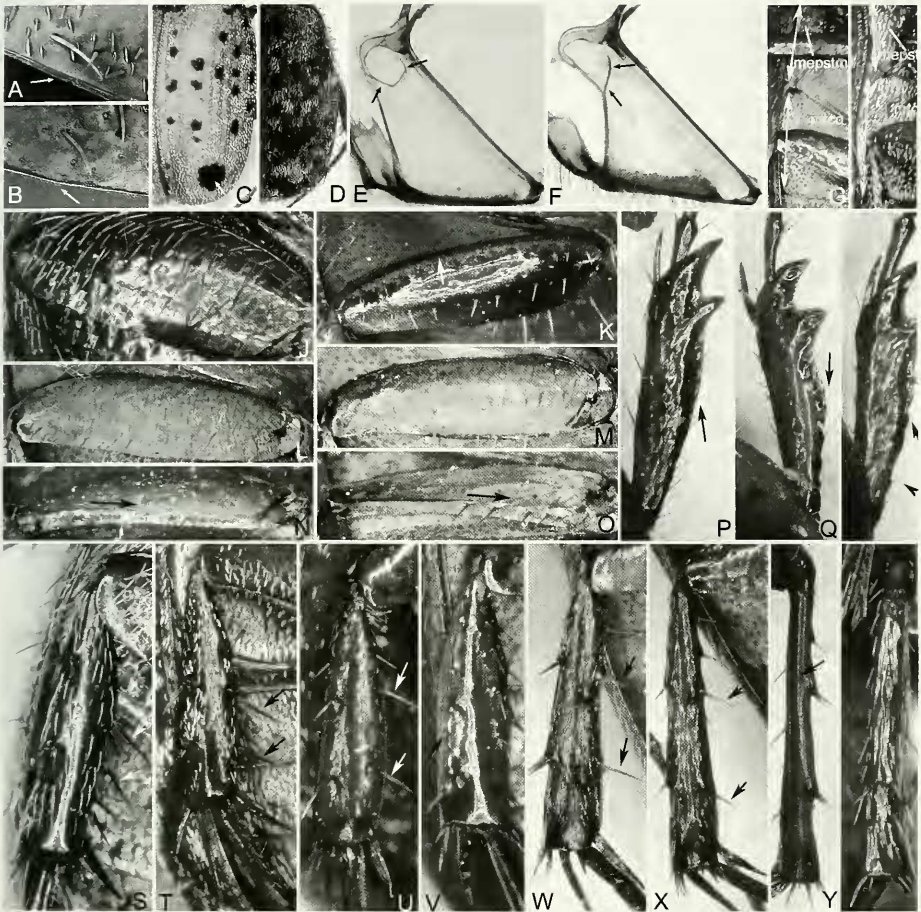


ABB. 2

A, D, H, T: *Pachyserica olafi*; B: *S. thibetana*; C, E: *Serica nigroguttata*; F, M, N, W: *S. khasiana*; G, O, X: *S. pommeranzi* Ahrens, 1999; J, S: *Pleophylla* spec.; K, V: *Lasioserica modikhola*; L: *Calloserica langtangica*; P: *S. kingdoni* Ahrens, 1999; Q: *S. yulongshanica* Ahrens, 2006; R: *S. furcata* Ahrens, 2006; U: *S.* sp. 10; Y: *S. weiperti* Ahrens, 2004; Z: *S. montreuili* Ahrens, 2006. – A, B: Apikaler Rand der Elytra, kaudale Ansicht; C, D: Elytra, dorsale Ansicht; E, F: Metafurca, laterale Ansicht; G, H: Metepisternum und Metacoxa, ventrolaterale Ansicht; J-O: Metafemur, ventrale Ansicht; P-R: Protibia, dorsale Ansicht; S-X: Metatibia, laterale Ansicht; Y, Z: Metatibia, dorsale Ansicht (ohne Massstab). – mepstn – Metepisternum; mtco – Metacoxa.

49. *Phallobasis*, *mediane Apikalausrandung*: (0) konkav und tief ausgeschnitten (Abb. 3B, E, M, N); (1) partiell sklerotisiert und mit spitzer medianer Lamelle (Abb. 3A, P) (ci: 0,25; ri: 0,7).
50. *Parameren*: (0) einfach (Abb. 3A,B); (1) mit langen Dorsal- und Ventrallobus (Abb. 3C) (ci: 1,0; ri: 1,0).
51. *Parameren basidorsal*: (0) getrennt (Abb. 3A,B); (1) verschmolzen (Abb. 3D) (ci: 1,0; ri: 1,0).

52. *Parameren basiventral*: (0) getrennt (Abb. 3A,B); (1) verschmolzen (Abb. 3D) (ci: 1,0; ri: 1,0).
53. *Rechte Paramere*: (0) ohne intern gerichteten Basallobus (Abb. 3A); (1) mit intern gerichteten Basallobus (Abb. 3F, G); (2) mit basad gerichtetem Basallobus (Abb. 3E) (ci: 0,18; ri: 0,47).
54. *Rechte Paramere*: (0) gerade (Abb. 3B); (1) median geknickt (nach innen) (Abb. 3A, H, N); (2) lateral konkav ausgerandet (Abb. 3G) (ci: 0,25; ri: 0,14).
55. *Seitenrand der linken Paramere lateral und Ventralmembran der rechten Paramere*: (0) getrennt (Abb. 3J); (1) fast vollständig verwachsen (Abb. 3K, L) (ci: 1,0; ri: 1,0).
56. *Rand der Ventralmembran der rechten Paramere*: (0) häutig; (1) apikal bis zur Spitze der linken Paramere sklerotisiert; (2) bis zur Basis der linken Paramere sklerotisiert (ci: 1,0; ri: 1,0).
57. *Linke Paramere, Innenrand basal*: (0) nicht erweitert (Abb. 3A,P); (1) lobusartig erweitert (Abb. 3M,N); (2) mit schmal ausgezogenem Basalfortsatz (Abb. 3B, E, O) (ci: 0,13; ri: 0,53).
58. *Linke Paramere, basaler Lobus*: (0) nach innen gerichtet (Abb. 3B,O); (1) basal gerichtet (Abb. 3E) (ci: 0,16; ri: 0,58).
59. *Linke Paramere, basal gerichteter Basallobus*: (0) kurz, maximal so lang wie die Paramere; (1) lang, mindestens halb so lang wie die Paramere (ci: 0,25; ri: 0,5).
60. *Endophallus*: (0) ohne sklerotisierten Dorsallobus (Abb. 3B-G); (1) mit sklerotisiertem Dorsallobus (Abb. 3A, P) (ci: 0,25; ri: 0,81).

WEIBLICHE GENITALORGANE

61. *Ductus bursae*: (0) kurz (Abb. 3V); (1) verlängert (Abb. 3Q-U) (ci: 0,20; ri: 0,42).
62. *Ductus bursae*: (0) gerade, nicht gewunden (Abb. 3R-V); (1) spiralig gewunden (Abb. 3Q) (uninformativ).
63. *Ductus bursae* (lateral view): (0) gerade; (1) dorsad gewinkelt (ci: 0,2; ri: 0,55).
64. *Ductus bursae*: (0) ohne dorsalen Sacculus (Abb. 3Q, R); (1) mit großem dorsalen Sacculus (Abb. 3S-W); (2) mit großem dorsalen intern sklerotisiertem Sacculus (ci: 0,12; ri: 0,44).
65. *Ductus bursae*: (0) nicht einmal partiell sklerotisiert (Abb. 3Q, S-V); (1) sklerotisiert, auch wenn nur partiell (Abb. 3R) (ci: 0,22; ri: 0,46).
66. *Spermatheka an der Basis*: (0) nicht geknickt (Abb. 3X-Z); (1) geknickt (Abb. 3Aa) (ci: 0,2; ri: 0,77).
67. *Spermatheka an der Basis*: (0) ohne sklerotisierten Halbring (Abb. 3X-Z); (1) mit sklerotisiertem Halbring (Abb. 3Aa) (ci: 1,0; ri: 1,0).
68. *Glandula spermathecae*: (0) sehr lang, viel größer als die Spermatheka (Abb. 3Z, Aa); (1) kurz, maximal 3mal so lang wie die Spermatheka (Abb. 3X, Y) (ci: 1,0; ri: 1,0).

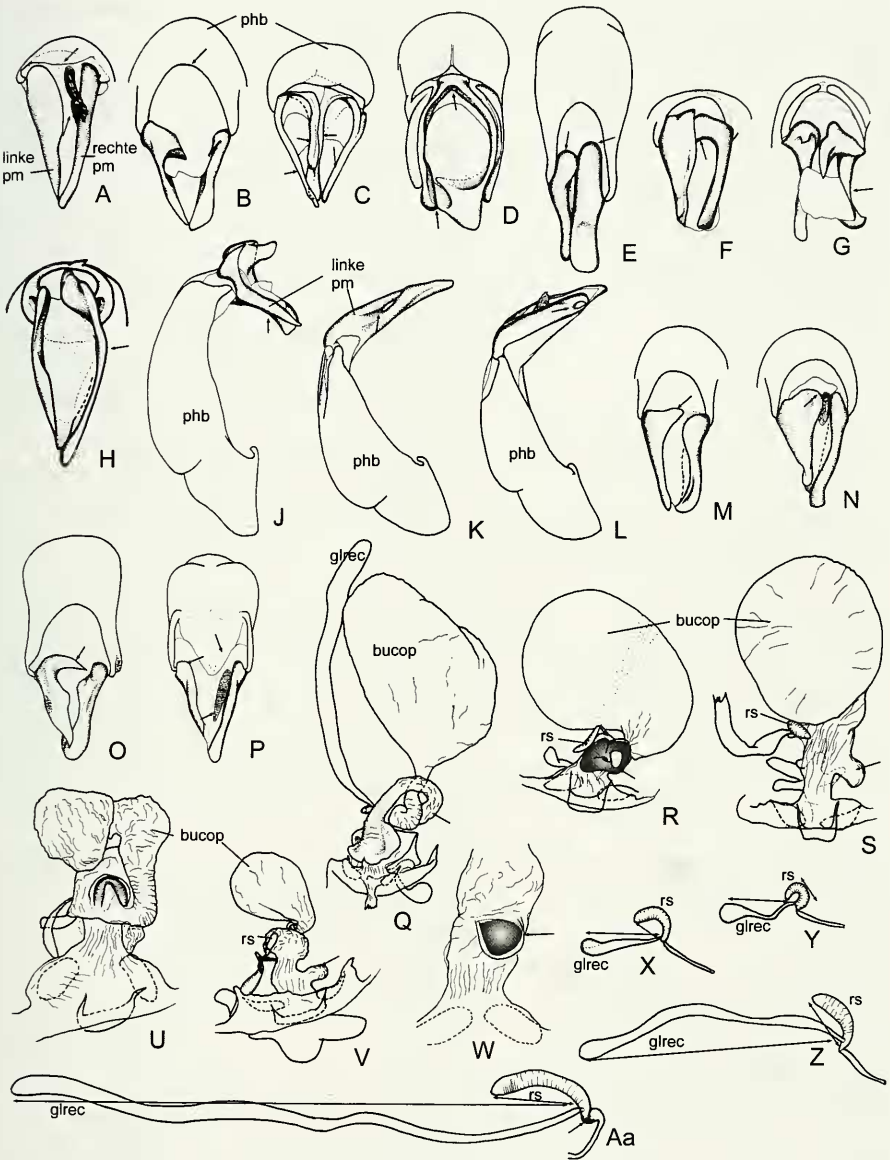


ABB. 3

A: *Serica pulvinosa*; B: *P. striatipennis*; C: *Taiwanoserica anmashanica*; D: *Calloserica bertiae* Ahrens, 2000; E, S, Aa: *Pachyserica olafi*; F: *P. stabilis*; G, J, Q: *P. rubrobasalis*; H: *S. sinuaticeps*; K: *S. sp. 6*; L: *S. sp. 7*; M: *P. collaris*; N: *P. putaoensis*; O: *P. sapae*; P: *S. sp. 1*; R: *L. nobilis*; U: *S. nigroguttata*; V, X: *S. thibetana*; W: *P. ambiversa*; Y: *S. heydeni*; Z: *S. lijiangensis* Ahrens, 2000. – A-H, M-P: Parameres, dorsale Ansicht; J-L: Aedeagus, laterale Ansicht; Q-W: Weibliches Genital, dorsale Ansicht; X-Aa: Spermatheca (rs) und Glandula Spermathecae (glrec) (ohne Massstab).

Bucop – Bursa copulatrix; pm – Paramere; phb – Phallobasis.

TABELLE 1. Liste der untersuchten Taxa; * -beschrieben in Ahrens (im Druck). Arten, die nur zur Illustration bestimmter Merkmalszustände (Abb. 1-3) verwendet wurden, werden hier nicht aufgeführt.

Taxon	Verbreitung	Materialverbleib
<i>Calloserica langtangica</i> Ahrens, 1999	Nepal	CA
<i>C. tigrina</i> Brenske, 1894	India (West Bengal: Darjeeling)	MSNG
<i>Gastroserica marginalis</i> Brenske, 1894	China	CA
<i>Lasioserica brevipilosa</i> Moser, 1915	China (Yunnan)	CA
<i>L. modikhola</i> Ahrens, 1996	Nepal	CA
<i>Neoserica ursina</i> Brenske, 1894	China	CA
<i>Pachyserica albosignata</i> (Moser, 1915)	China	ZMHB
<i>P. albosquamosa</i> Brenske, 1898	Himalaya, Assam, Meghalaya	ZMHB
<i>P. ambiversa</i> Ahrens, 2004	Nepal	CA
<i>P. balkei</i> sp. n.	N-Myanmar	CA
<i>P. bistriata</i> sp. n.	N-Vietnam	MNHN
<i>P. bituberculata</i> sp. n.	India (Meghalaya), N-Myanmar	BMNH
<i>P. cipingensis</i> sp. n.	China (Shaanxi)	NHMW
<i>P. collaris</i> sp. n.	India (Assam, Meghalaya)	BMNH, MZF
<i>P. conspersa</i> sp. n.	China (Guizhou)	TICB
<i>P. darjeelingensis</i> Ahrens, 2004	India (West Bengal: Darjeeling)	CA
<i>P. desenderi</i> sp. n.	N-Vietnam	SMTD, CA
<i>P. garoensis</i> sp. n.	India (Meghalaya), N-Myanmar	TICB
<i>P. gracilis</i> Ahrens, 2004	Himalaya	CA
<i>P. himalayensis</i> Ahrens, 2004	Himalaya	CA
<i>P. horishana</i> Nijima & Kinoshita, 1927	Taiwan	CA
<i>P. huanglianensis</i> sp. n.	China (Yunnan)	MNHN
<i>P. interruptolineata</i> sp. n.	Myanmar	BMNH
<i>P. janbezdeki</i> sp. n.	N-Laos	TICB
<i>P. jendeki</i> Ahrens, 2004	Himalaya-Indochina	CA
<i>P. marmorata</i> Blanchard, 1850	Himalaya	CA
<i>P. nantouensis</i> Kobayashi & Yu, 1993	Taiwan	CA
<i>P. nepalica</i> Ahrens, 2004	Nepal	CA
<i>P. numensis</i> Ahrens, 2004	Nepal	SMNS
<i>P. olafi</i> Ahrens, 2004	Nepal	CA
<i>P. pellingensis</i> Ahrens, 2004	India (Sikkim)	CA
<i>P. putaensis</i> sp. n.	N-Myanmar	CA
<i>P. rubrobasalis</i> Brenske, 1897	China	SMTD
<i>P. sapae</i> sp. n.	N-Vietnam	SMTD, CA
<i>P. scalaris</i> Arrow, 1946	Myanmar, Vietnam	CP, BMNH
<i>P. squamifera</i> (Frey, 1972)	China (Fujian)	ZFMK
<i>P. stabilis</i> Ahrens, 2004	India (West Bengal: Darjeeling)	MNHN
<i>P. striatipennis</i> Moser, 1908	N-Vietnam	ZMHB
<i>P. vorax</i> sp. n.	N-Laos	TICB
<i>Pleophylla</i> sp.	S-Afrika	CA
<i>Serica albisetis</i> Ahrens, 2006	China	TICB
<i>S. brevitarsis</i> Kobayashi & Yu, 1993	Taiwan	CA
<i>S. heydeni</i> Reitter, 1896	E-Tibet	CA
<i>S. maculosa</i> Moser, 1915	China	ZMHB
<i>S. nigroguttata</i> Brenske, 1897	SO-China	CA
<i>S. pommeranzi</i> Ahrens, 1999	W-Nepal	CA
<i>S. pulvinosa</i> Frey, 1972	China (Fujian, Taiwan)	ZFMK
<i>S. sinuaticeps</i> Moser, 1915	S-China	ZMHB
<i>S. sp. 1*</i>	N-Laos	TICB
<i>S. sp. 2*</i>	China (Sichuan)	CA
<i>S. sp. 3*</i>	N-Thailand	MEMU
<i>S. sp. 4*</i>	N-Vietnam	CA
<i>S. sp. 5*</i>	China (Sichuan, Hunan, Fujian)	SMTD, ZFMK
<i>S. sp. 6*</i>	China (Shaanxi, Fujian)	BPBM, ZFMK
<i>S. sp. 7*</i>	N-Vietnam	CA
<i>S. sp. 8*</i>	China (Sichuan, Guizhou)	TICB
<i>S. sp. 9*</i>	China (Hubei)	CA
<i>S. thibetana</i> Brenske, 1897	Himalaya	CA
<i>Taiwaniserica anmashanica</i> Kobayashi, 1993	Taiwan	CA
<i>T. gracilipes</i> Nomura, 1974	Taiwan	CA

ERGEBNISSE

Die Analyse von 68 adulten Merkmalen mit dem 'Parsimony-Ratchet' und den oben erwähnten Suchoptionen resultierte in 431 gleichsparsamen Bäumen mit einer Länge von 307 Schritten (CI: 0.29, RI: 0.74). Die Wiederholung der Suche zehnmal erbrachte keine anderen Ergebnisse. Die Merkmale 29 und 62 erwiesen sich im vorliegenden Datensatz als uninformativ, da sie jeweils nur bei einem Taxon auftraten. Der strikte Konsensusbaum einschließlich der Bootstrap-Werte wird in Abb. 4 dargestellt. Er zeigt die phylogenetischen Beziehungen zwischen den Taxa und weist die Verzweigungen mit mehreren möglichen Verwandtschaftshypothesen (Merkmalskonflikt) als Polytomien aus. Die Baumtopologie wurde nicht beeinflusst durch die Verwendung von ACCTRAN oder DELTRAN Optimisation.

DISKUSSION

Der strikte Konsensusbaum zeigt zwei Hauptverzweigungen: (1) (*Serica* + *Lasioserica*) und *Neoserica*; sowie (2) (*Pachyserica* + *Gastroserica*) und *Calloserica*. *Pachyserica* resultiert anhand der Analyse als monophyletisch, jedoch assoziieren die Arten aus der Verwandtschaft der *Serica nigroguttata*, die in den jüngeren taxonomischen Arbeiten (Nomura, 1974; Kobayashi & Yu, 1993; Ahrens, 2002) in *Pachyserica* eingeordnet wurden (wegen ihrer großen Ähnlichkeit in der dorsalen Behaarung des Körpers), in einer völlig separaten Verzweigung innerhalb von *Serica*. Die Monophylie von *Pachyserica* wird durch eine Reihe von Apomorphien gut begründet (Abb. 6): Anzahl der Antennomere des Clavus (δ) 3 (8:1); ventrale Behaarung schuppig (25:1); Außenfläche der Metatibia mit Schuppen (40:1); linke Paramere am Innenrand basal lobusartig erweitert (57:1); Ductus bursae mit großem dorsalen Sacculus (64:1); Ductus bursae nicht einmal partiell sklerotisiert (65:0).

Im strikten Konsensusbaum sind bei *Pachyserica* zahlreiche Verzweigung polytom (Abb. 4), ein Hinweis auf miteinander konkurrierenden Verwandtschaftshypothesen, die nur unter Verwendung weiterer Merkmale besser aufgelöst werden können. Zur Einschätzung der in der Gesamtheit gelieferten maximal sparsamen Stammbäumen, wurde der 'Majority rule' Konsensus-Baum dargestellt (Abb. 5). Dieser liefert einen Überblick, welche Verzweigung unter den 431 gleichsparsamen Bäumen mit einer Länge von 307 Schritten in welcher prozentualen Häufigkeit vertreten ist.

Innerhalb von *Pachyserica* lassen sich beim strikten Konsensusbaum (Abb. 4) Verzweigungen erkennen, die engere Verwandtschaftsbeziehungen zwischen bestimmte Arten kennzeichnen (Artgruppen): die Arten der *Pachyserica albosquamosa* - Gruppe (Knoten A) mit ausschließlich himalayanischer Verbreitung; die Arten der *P. rubrobasalis* - Gruppe (Knoten B, Arten verbreitet in Ostchina und dem nördlichen Indochina); die Arten der *P. albosignata* - Gruppe (Knoten C, Verbreitung in Ostchina); die Arten der *P. striatipennis*-Gruppe (Knoten D, mit Verbreitung in Meghalaya und dem nördlichen Indochina). Über die Beziehungen unter diesen Artgruppen gibt der strikte Konsensusbaum nur teilweise Auskunft: die Arten *P. rubrobasalis*-Gruppe bilden eine monophyletische Gruppe mit den Arten der *P. albosignata*-Gruppe (Knoten E), die vor allem ostpaläarktische Arten miteinander vereinigt. Dem gegenüber steht

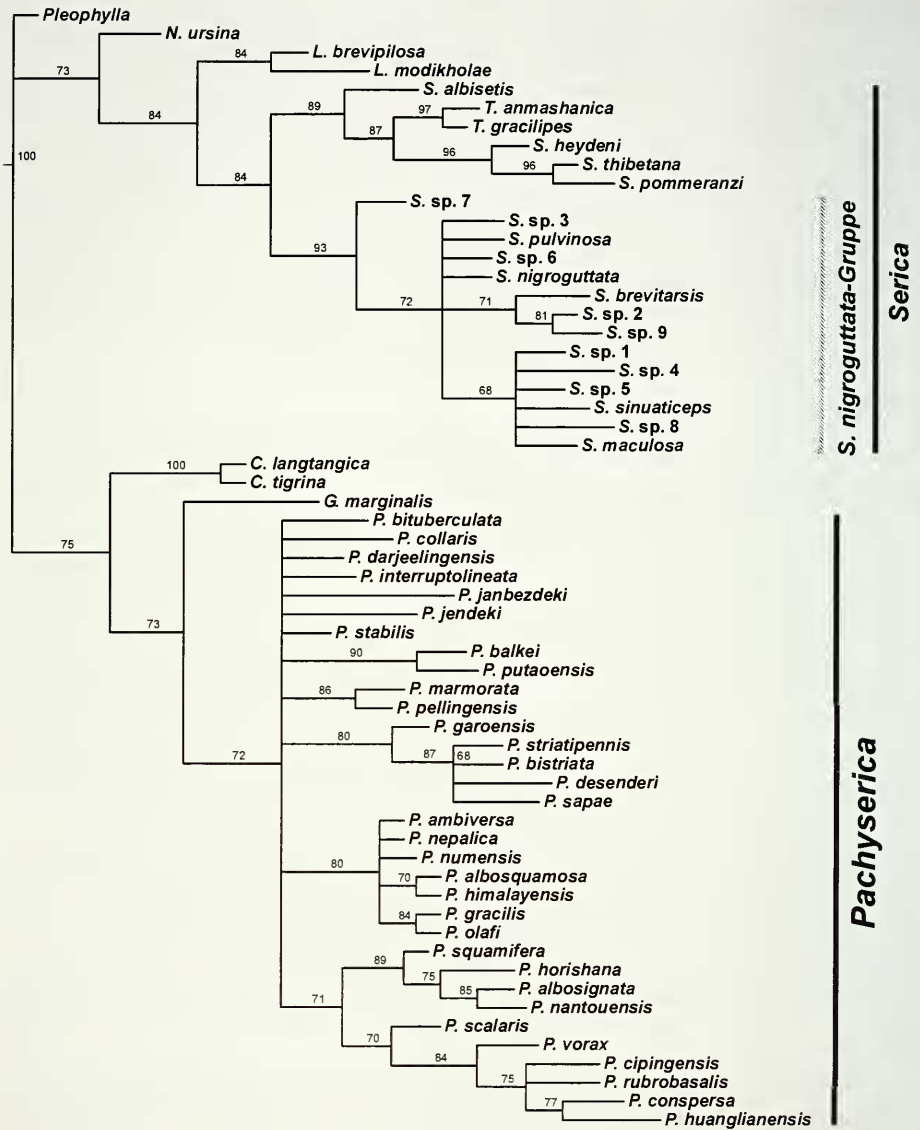


ABB. 4

Strikter Konsensus-Baum (348 Schritte) der 431 gleich meistsparsamen Bäume mit einer Länge von 307 Schritten, über jeder Kante ist der Bootstrap Wert angegeben. C.= *Calloserica*, L. = *Lasioserica*, N.= *Neoserica*, P. = *Pachyserica*, S.= *Serica*, T.= *Taiwanoserica*.

die geographisch separierte Entwicklung der Arten des Himalaya (*Pachyserica albosquamosa*-Gruppe) und Indochinas (*P. striatipennis*-Gruppe). Dennoch, 93 % der maximal sparsamen Bäume weisen eine enge Beziehung zwischen Arten Indochinas und des Himalaya auf (Abb. 5, Knoten F). Rückschlüsse daraus sind nur mit großer

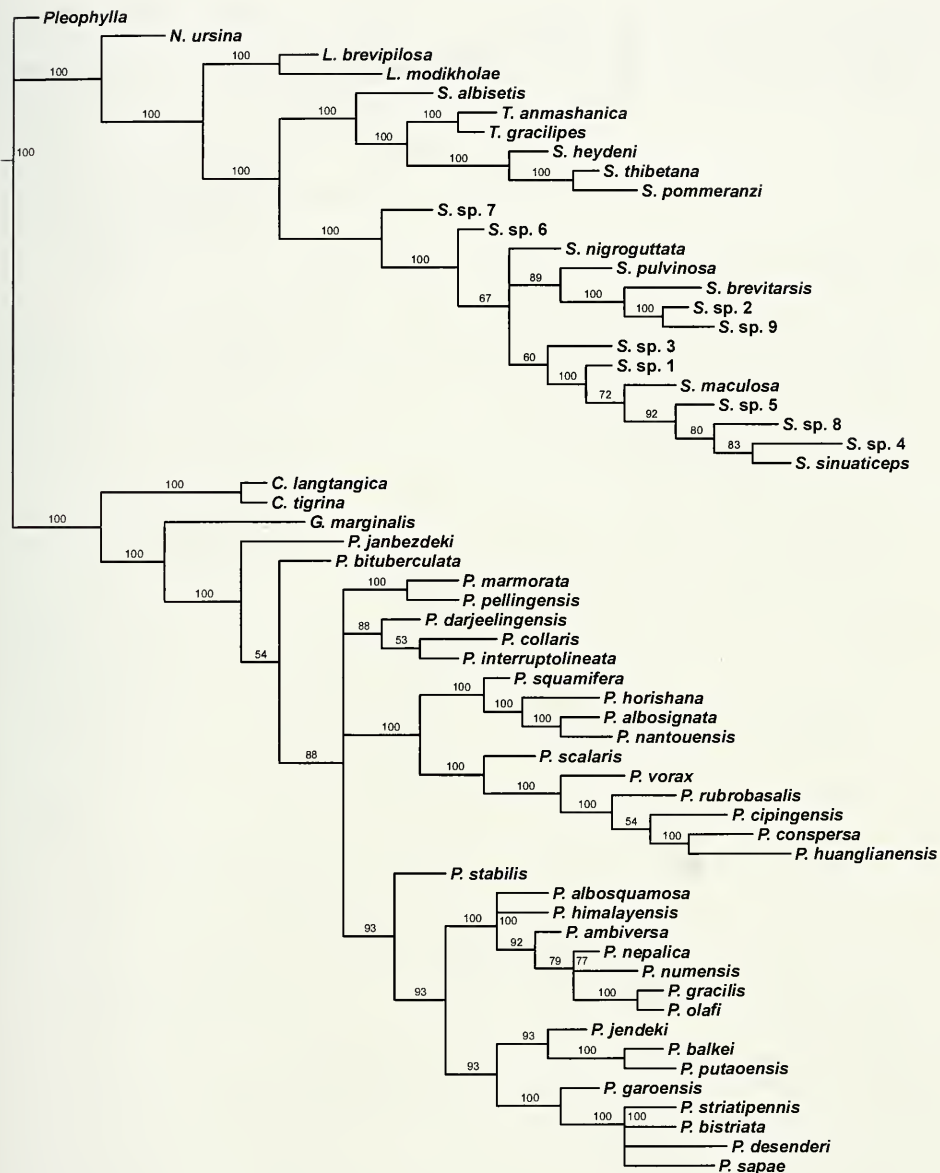


ABB. 5

Majority rule (50%) Konsensus-Baum (308 Schritte; CI: 0,29, RI: 0,74), über jeder Kante ist der prozentuale Anteil des Anteils einer Verzweigung an den 431 gleichsparsamen Bäumen gegeben. C.= *Calloserica*, L. = *Lasioserica*, N.= *Neoserica*, P. = *Pachyserica*, S.= *Serica*, T.= *Taiwanoserica*, C.= *Calloserica*, L. = *Lasioserica*, N.= *Neoserica*, P. = *Pachyserica*, S.= *Serica*, T.= *Taiwanoserica*.

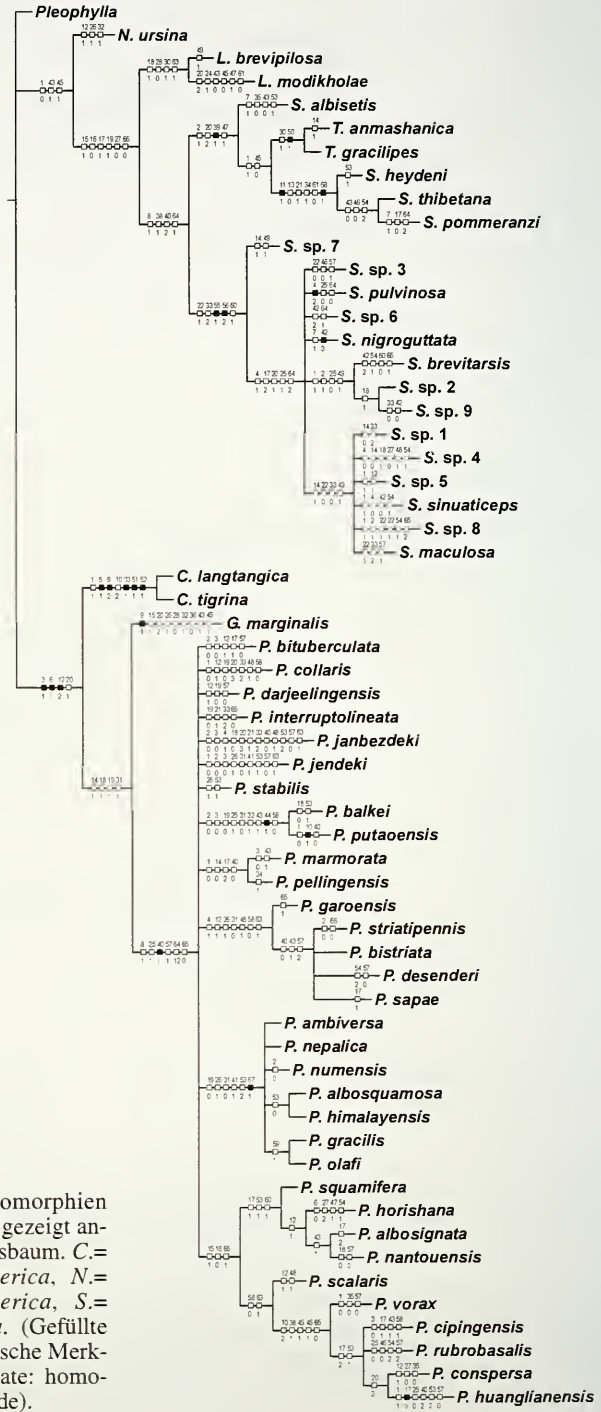


ABB. 6

Merkmalsevolution (Apomorphien und Merkmalsänderungen) gezeigt anhand des strikten Konsensusbaum. C.= *Calloserica*, L. = *Lasioserica*, N.= *Neoserica*, P. = *Pachyserica*, S.= *Serica*, T.= *Taiwanoserica*. (Gefüllte Quadrate: nicht-homoplastische Merkmalszustände; leere Quadrate: homoplastische Merkmalszustände).

Vorsicht zu ziehen, bis eine verlässlicher phylogenetische Hypothese vorliegt, doch das Vorkommen ancestraler *Pachyserica*-Arten in Nordost-Indien und dem nördlichen Indochina sowie im Himalaya sind ein erster Hinweis darauf, dass hier möglicherweise die Entwicklung der Gattung begonnen haben könnte.

TAXONOMISCHER TEIL

Pachyserica Brenske, 1897

Pachyserica Brenske, 1897: 355 (Typusart durch spätere Festlegung: *P. rubrobasalis* Brenske, 1897; Yu *et al.* 1998).

DIAGNOSE: Körper mittelgroß, länglich oval, dunkelbraun, stellenweise rotbraun oder mit grünlichem Schimmer, Antenne gelbbraun. Oberfläche bis auf den glänzenden Labroclypeus vollständig matt; Oberseite mit zahlreichen anliegenden, weißen Schuppenhaaren und zahlreichen, dichten, aufrechten, langen, dünnen Borsten. Antenne mit 10 Antennomeren, Clavus besteht aus 3 Antennomeren. Pronotum mit sehr stark abgerundeten Vorderwinkeln, oft obsolete, dessen Vorderrand gerade und nicht vorgezogen. Hypomeron basal gekantet und kräftig ventrad produziert und davor oft deutlich quer gefurcht. Beine mäßig breit; Metatibien mäßig lang und schmal, dorsal deutlich gekantet, mit 2 Außendorngruppen. Protibia kurz, zweizählig. Metafemur neben dem Vorderrand ohne krenulierte Längsleiste, Hinterrand ventral krenuliert. Metatibia apikal nur wenig und stumpf abgeschnitten oder schwach konkav ausgeschnitten. Klauen des Protarsus immer symmetrisch.

VERBREITUNG: Die Gattung kommt in den Gebirgen Meghalayas, Südchinas und Indochinas vor und ist im Himalaya westlich bis zum Sutlej Fluss verbreitet.

BESTIMMUNGSSCHLÜSSEL DER *PACHYSERICA* ARTEN

- 1 Randlinie des Vorderrandes des Pronotum fehlt völlig 2
- 1' Randlinie des Vorderrandes des Pronotum vollständig oder höchstens median breit unterbrochen 7
- 2 Länge und abstehende Borsten der Elytra fein haarartig 3
- 2' Länge und abstehende Borsten der Elytra nicht haarartig oder reduziert 4
- 3 Metatibia, basales Drittel dorsolateral konvex längs gewölbt . . . *P. vorax* sp. n.
- 3' Metatibia, basales Drittel dorsolateral längs gekantet *P. scalaris* Arrow
- 4 Länge und abstehende Borsten der Elytra reduziert . . . *P. huanglianensis* sp. n.
- 4' Länge und abstehende Borsten der Elytra nicht reduziert 5
- 5 Länge und abstehende Borsten der Elytra dick haarartig . . . *P. cipingensis* sp. n.
- 5' Länge und abstehende Borsten der Elytra schuppig 6
- 6 Phallobasis dorsal mit schmaler Apophyse *P. conspersa* sp. n.
- 6' Phallobasis dorsal ohne schmale Apophyse *P. rubrobasalis* Brenske
- 7 Abstehende Behaarung des Pronotum nach hinten gerichtet. Behaarung der Außenfläche der Metatibia fehlt vollkommen 8
- 7' Abstehende Behaarung des Pronotum craniad gerichtet. Behaarung der Außenfläche der Metatibia aus Härchen oder Schuppen bestehend 11
- 8 Mesotarsomere dorsal glatt, unpunktiert 9
- 8' Mesotarsomere dorsal punktiert 10

- 9 Behaarung der Abdominalsegmente neben den Querbörstenreihen sehr dicht *P. squamifera* (Frey)
- 9' Behaarung der Abdominalsegmente neben den Querbörstenreihen nur spärlich *P. horishana* Nijima & Kinoshita
- 10 Dorsaler Hinterrand des Metafemur schwach konvex . . . *P. albosignata* (Moser)
- 10' Dorsaler Hinterrand des Metafemur medial konvex erweitert *P. nantouensis* Kobayashi & Yu
- 11 Hypomeron ventral nicht ventrad produziert. Lange und absteigende Börsten der Elytra schuppig 12
- 11' Hypomeron ventral stark ventrad produziert 13
- 12 Protibia, Außenrand basal glatt. Mesotarsomere dorsal punktiert *P. marmorata* (Blanchard)
- 12' Protibia, Außenrand basal fein gesägt. Mesotarsomere dorsal glatt, unpunktet *P. pellingensis* Ahrens
- 13 Behaarung, lange und absteigende Börsten zahlreich (min. 32 Stück pro Intervall) 14
- 13' Behaarung, lange und absteigende Börsten nur spärlich (max. 20 Stück pro Intervall) 23
- 14 Metacoxa vergrößert (Verhältnis der Metepisternum-/ Metacoxalänge > 1,7) 15
- 14' Metacoxa nicht vergrößert (Verhältnis der Metepisternum-/ Metacoxalänge = 1/ 1,23-1,6) 31
- 15 Mesotarsomere dorsal kahl 16
- 15' Mesotarsomere dorsal kahl 17
- 16 Randlinie des Vorderrandes des Pronotum vollständig. Metatibia, Behaarung der Außenfläche besteht auch aus Schuppen *P. balkei* sp. n.
- 16' Randlinie des Vorderrandes des Pronotum median breit unterbrochen. Metatibia, Behaarung der Außenfläche aus feinen Härchen . *P. putaoensis* sp. n.
- 17 Rechte Paramere ohne intern gerichteten Basallobus 18
- 17' Rechte Paramere mit basad gerichtetem Basallobus 19
- 18 Metatibien mäßig lang und in der Mitte deutlich verbreitert, Verhältnis Breite/ Länge: 1/ 3,3 *P. himalayensis* Ahrens
- 18' Metatibien länger, Verhältnis Breite/ Länge < 1/ 3,5 . *P. albosquamosa* Brenske
- 19 Metatibien: Verhältnis Breite/ Länge: 1/ 3,5-3,8 20
- 19' Metatibien: Verhältnis Breite/ Länge < 1/ 3,9 21
- 20 Pronotum breit. Linke Paramere lang *P. gracilis* Ahrens
- 20' Pronotum schmal. Linke Paramere kurz *P. numensis* Ahrens
- 21 Clavus nur wenig länger oder so lang wie die übrigen Glieder zusammen *P. olafi* Ahrens
- 21' Clavus deutlich länger (1,3x) wie die übrigen Glieder zusammen 22
- 22 Rechte Paramere nur wenig länger als die apikale Phallobasis. Linke Paramere mit einem stumpfen lateralen Zahn an der Spitze . *P. nepalica* Ahrens
- 22' Rechte Paramere 1,5mal so lang wie die apikale Phallobasis. Linke Paramere ohne lateralen Zahn an der Spitze *P. ambiversa* Ahrens
- 23 Basis des Labroclypeus glänzend, ohne Toment 24

23'	Basis des Labroclypeus matt, mit Toment	25
24	Phallobasis präapikal ohne Höcker	<i>P. stabilis</i> Ahrens
24'	Phallobasis präapikal mit zwei Höckern	<i>P. bituberculata</i> sp. n.
25	Vorderwinkel des Pronotum schwach abgerundet	<i>P. janbezdeki</i> sp. n.
25'	Vorderwinkel des Pronotum stark abgerundet	26
26	Behaarung der Außenfläche der Metatibia auch mit Schuppen	27
26'	Behaarung der Außenfläche der Metatibia besteht aus feinen Härchen	28
27	Phallobasis, ventroapikal median produziert	<i>P. garoensis</i> sp. n.
27'	Phallobasis, ventroapikal konkav ausgerandet	<i>P. jendeki</i> Ahrens
28	Rechte Paramere gerade	29
28'	Rechte Paramere lateral konkav ausgerandet	<i>P. desenderi</i> sp. n.
29	Phallobasis ventral mit einer länglichen Lamelle rechts	<i>P. bistriata</i> sp. n.
29'	Phallobasis ventral ohne längliche Lamelle	30
30	Rechte Paramere mit einem kleinen Basallobus der scharf zugespitzt und apikal gerichtet ist	<i>P. striatipennis</i> Moser
30'	Rechte Paramere ohne kleinen Basallobus	<i>P. sapae</i> sp. n.
31	Spitzenrand der Elytra mit Saum aus Microtrichiae. Vorderwinkel des Pronotum schwach abgerundet	31
31'	Spitzenrand der Elytra ohne Saum aus Microtrichiae. Vorderwinkel des Pronotum stark abgerundet	<i>P. interruptolineata</i> sp. n.
32	Vorderrand des Labroclypeus median schwach ausgerandet	<i>P. collaris</i> sp. n.
32'	Vorderrand des Labroclypeus median nicht ausgerandet	<i>P. darjeelingia</i> Ahrens

Pachyserica rubrobasalis Brenske, 1897

Abb. 7A-C, 19

Pachyserica rubrobasalis Brenske, 1897: 420.

TYPEN-MATERIAL: Lectotypus (hier designiert): ♂ „Kiukiang May 1887 A. E. Pratt/ Coll. C. Felsche Kauf 20, 1918“ (SMTD). – Paralectotypen: 1 ♂ „Kiukiang May 1887 A. E. Pratt/ Coll. C. Felsche Kauf 20, 1918“ (SMTD), 1 ♂ „Kiukiang May 1887 A. E. Pratt/ *rubrobasalis* ex typis Mus. Tring Brsk./ coll. Brenske“ (ZMHB), 1 ♀ „Kiukiang May 1887 A. E. Pratt / ♂/ *Pachyserica rubrobasalis* cotyp. Brsk.“ (ZMHB), 1 ♂ „Hills near Kiukiang IV. V. VI. VII.“ (SMTD), 1 ♀ „Kiukiang May 1887 A. E. Pratt/ *rubrobasalis* Brsk./ coll. Kraatz/ Moser det.“ (DEI), 1 ♀ „Hills near Kiukiang IV. V. VI. VII./ *rubrobasalis* Brsk./ coll. Kraatz/ Moser det.“ (DEI), 1 ♂ „Kiukiang V./ coll. Kraatz/ Moser det.“ (DEI).

WEITERES MATERIAL: 2 ex. „Chine 6.VII.46 Kuatun, Fukien leg. Tschung-Sen“ (MHNG), 1 ex. „Chine 16.VII.46 Kuatun, Fukien leg. Tschung-Sen“ (MHNG), 1 ex. „Chine 10.VII.46 Kuatun, Fukien leg. Tschung-Sen“ (MHNG), 1 ex. „Chine 12.V.46 Kuatun, Fukien leg. Tschung-Sen“ (MHNG), 1 ex. „Chine 18.V.46 Kuatun, Fukien leg. Tschung-Sen“ (MHNG), 1 ex. „Chine 22.V.46 Kuatun, Fukien leg. Tschung-Sen“ (CA), 1 ex. „Hills near Kiukiang IV., V., VI., VII./ Coll. C. Felsche Kauf 20, 1918“ (SMTD), 1 ex. „China, W Jianxi Jinggang Shan-Ciping 2.-14.VI.1994 E. Jendek & O. Sausa leg.“ (CP).

LECTOTYPUS-BESCHREIBUNG: Länge: 11,3 mm, Elytrenlänge: 8,3 mm, Breite: 6,9 mm. Körper länglich oval, dunkelbraun mit grünlichem Schimmer, Antenne gelbbraun, Oberfläche bis auf den glänzenden Labroclypeus vollständig matt tomentiert, Oberseite mit zahlreichen anliegenden, weißen Schuppenhaaren, Pronotum und Elytren ohne aufrechte Borsten. Metafemurbehaarung dicht, neben den zwei Längsreihen von haartragenden Punkten mit zahlreichen anliegenden Schuppenhaaren.

Labroclypeus von normaler Größe, quer rechteckig, Seitenränder deutlich gebogen, in der Mitte am breitesten, basal etwas verschmälert, Vorderwinkel kurz abgerundet, Vorderrand fast gerade, ganz schwach in der Mitte ausgerandet, Ränder wenig aufgebogen; Oberfläche eben, grob wenn auch seicht und dicht punktiert, mit mäßig langen, kräftigen Borsten. Frontoclypealnaht fein eingeritzt, kräftig gebogen. Augenspiegel nur wenig breiter als lang, glatt; Ocularcanthus schmal und mäßig lang (Länge entspricht $1/3$ des Augendurchmessers), ohne Borsten, fein vereinzelt punktiert. Stirn mit großer sehr seichter Punktur, die unter dem Toment fast verschwindet, mit einigen zerstreuten anliegenden Schuppenhärchen und einzelnen längeren, abstehenden Haaren in Augennähe (übrige Behaarung abgerieben, bei frischen Tieren gesamte Stirn abstehend behaart). Augen klein, Verhältnis Durchmesser/ Abstand: 0,58. Antenne gelb, mit 10 Antennomeren, Clavus besteht aus 3 Antennomeren, gerade, etwas kürzer als die übrigen Glieder zusammen. Mentum erhaben, vorn abgeplattet. Labrum sehr groß, median stark vorgezogen und tief ausgerandet, neben der Ausrandung deutlich gezahnt.

Pronotum breit subtrapezoid, an der Basis am breitesten, Hinterwinkel spitz nach außen gezogen (dorsale Ansicht), Seitenränder gerade nach vorn verengt, im vorderen Drittel konvex nach innen gekrümmt, hinter der Mitte nur ganz seicht ausgerandet, Vorderwinkel sehr stark abgerundet, völlig obsolet, Vorderrand gerandet, gerade und nicht vorgezogen, Vorder- und Seitenrand mit langen Einzelborsten; Oberfläche mäßig dicht, fein und seicht punktiert, stellenweise ohne Punktur, mit schmalen weißen und anliegenden Schuppenhärchen in den Punkten, jedoch ohne abstehende, lange, dünne Haare. Winkel zwischen Basis des Hypomeron und Basis des Pronotum breit abgerundet, Winkel der Oberflächen des Hypomeron und des Pronotum im basalen Drittel stumpf, Hypomeron erscheint basal gefurcht (vgl. *Gastroserica*). Scutellum kurz, dreieckig, sehr dicht und kräftig punktiert, in der Mitte glatt, fein und kurz beschnitten.

Elytren nach hinten leicht verbreitert, Streifen fein und undeutlich punktiert aber deutlich eingedrückt, Intervalle schwach gewölbt mit dunklen, unpunktieren Flecken, stellenweise sehr dicht und fein punktiert, hier mit anliegenden, weißen Schuppenhaaren und Grundfärbung der Elytren rotbraun, sonst größtenteils punktfrei, vereinzelt mit etwas längeren, weißen, schuppenartigen Haaren, die bisweilen anliegen oder aufrecht stehen, Beschuppung im vorderen Teil der Elytren diffus aber dicht; Epipleuren deutlich abgesetzt, bis über die äußere Spitzenrundung hinaus reichend, dicht und kurz bewimpert; Spitzenrand mit sehr feinem Saum, der aus feinen weißen Microtrichiae besteht.

Unterseite einschließlich Metacoxa dicht und fein, anliegend behaart, auch Metasternum ohne Schuppenhärchen; Abdominalsternite mit je einer Querb borstenreihe zwischen der zerstreuten Punktur mit feinen anliegenden Härchen. Abstand zwischen den Mesocoxa so breit wie der Mesofemur. Verhältnis Metepisternum/ Metacoxalänge: $1/1,52$. Pygidium mäßig gewölbt, fein und wenig dicht punktiert, mit kürzeren, anliegenden Schuppenhaaren und langen Haaren, die apikal etwas abstehen.

Meso- und Metafemur schmal, mit zwei Längshaarpunktreihen zwischen der seichten Punktur, dazwischen anliegend weiß behaart, ventraler und dorsaler Hinterrand des Metafemur in apikaler Hälfte krenuliert, die Borsten am Hinterrand

sehr kurz. Metatibien schmal, nur schwach nach hinten verbreitert, Verhältnis Breite/Länge: 1/4,3; dorsal deutlich gekantet, mit 2 Außendorngruppen, die basale steht kurz vor der Mitte, die apikale bei 3/4 der Metatibienlänge; Außenfläche schwach längs konkav und sehr vereinzelt mit feinen anliegen Härchen in den feinen oberflächlichen Längspunkten, dorsaler Teil apikal mit einigen Längsrundeln, Ventralkante mit 3 gehöckert stehenden, kräftigen, langen Dornen, der apikale steht von dem mittleren sehr weit entfernt; Innenseite glatt, apikal in Nähe der Tarsaleinlenkung nur wenig tief ausgeschnitten. Metatarsen seitlich schwach gekantet, dorsal mit mehreren Längsfurchen, exteroventral spärlich mit extrem feinen, kurzen Härchen, Apikalborsten der Tarsomere fein und kurz, 1. Metatarsomer so lang wie die zwei folgenden Glieder zusammen und fast doppelt so lang wie der obere Enddorn der Metatibien, Mesotarsomere ungekantet und glatt, ohne Furchen oder Punktur. Protibia mäßig lang, 2-zählig, außen vor dem basalen Zahn glatt, Klauen des Protarsus symmetrisch.

Aedoeagus: Abb. 7A-C

♀: Clavus kurz und besteht aus 3 Antennomeren, deutlich kürzer als die übrigen Glieder zusammen. Pygidium apikal stärker beulig gewölbt. Labroclypeus nicht breiter als beim ♂, Augen genauso groß.

BEMERKUNG: Bei der Lectotypus-Festlegung wurde das ♂ aus dem SMTD vorgezogen, da bei dem ♂ aus dem ZMHB die Metatibien fehlen.

Verbreitung: Mittel-Östliches China (Abb. 19).

Pachyserica cipingensis sp. n.

Abb. 7D-G, 18

TYPEN-MATERIAL: Holotypus: ♂ „China Shangxi [Jianxi] W Jinggang Shan Ciping env. 2.-14.VI.1994“ (NHMW).

BESCHREIBUNG: Länge: 8,3 mm, Elytrenlänge: 6,2 mm, Breite: 5,1 mm. Körper länglich oval, rotbraun, Pronotum und Kopf dunkelbraun mit grünlichem Schimmer, Antenne gelbbraun, fast vollständig matt tomentiert, Oberseite mit zahlreichen anliegenden, weißen, sehr kurzen Schuppenhaaren, Elytren ohne aufrechte Borsten.

Labroclypeus klein, rechteckig, etwas breiter als lang, Seiten schwach gebogen, in der Mitte am breitesten, Vorderwinkel schwach abgerundet, Vorderrand gerade, nicht ausgerandet, Ränder nur schwach aufgebogen; Oberfläche eben, bis auf die Seiten und vorderes Viertel matt, sehr seicht und groß ozellig sowie dazwischen feiner punktiert, die großen Punkte mit langen, kräftigen Borsten. Frontoclypealnaht fein eingeritzt, schwach gebogen. Augenspiegel kaum breiter als lang, glatt; Ocularcanthus schmal und mäßig lang (Länge entspricht etwa 1/3 des Augendurchmessers), mit kurzer Terminalborste, glatt. Stirn mit feiner, in der Mitte wenig dichter Punktur, mit einzelnen längeren Borsten in Augennähe und einigen zerstreuten anliegenden Schuppenhärchen. Augen verhältnismäßig klein, Verhältnis Durchmesser/ Abstand: 0,59. Antenne gelb, mit 10 Antennomeren, Clavus besteht aus 3 Antennomeren, etwa 1,6mal so lang wie die übrigen Glieder zusammen und kaum gebogen. Mentum erhaben, vorn abgeplattet.

Pronotum breit subtrapezoid, an der Basis am breitesten, Hinterwinkel spitz nach außen gezogen, Seiten annähernd gerade nach vorn verengt, im vorderen Drittel konvex nach innen gekrümmt, vor den Hinterwinkeln konkav ausgerandet, Vorder-

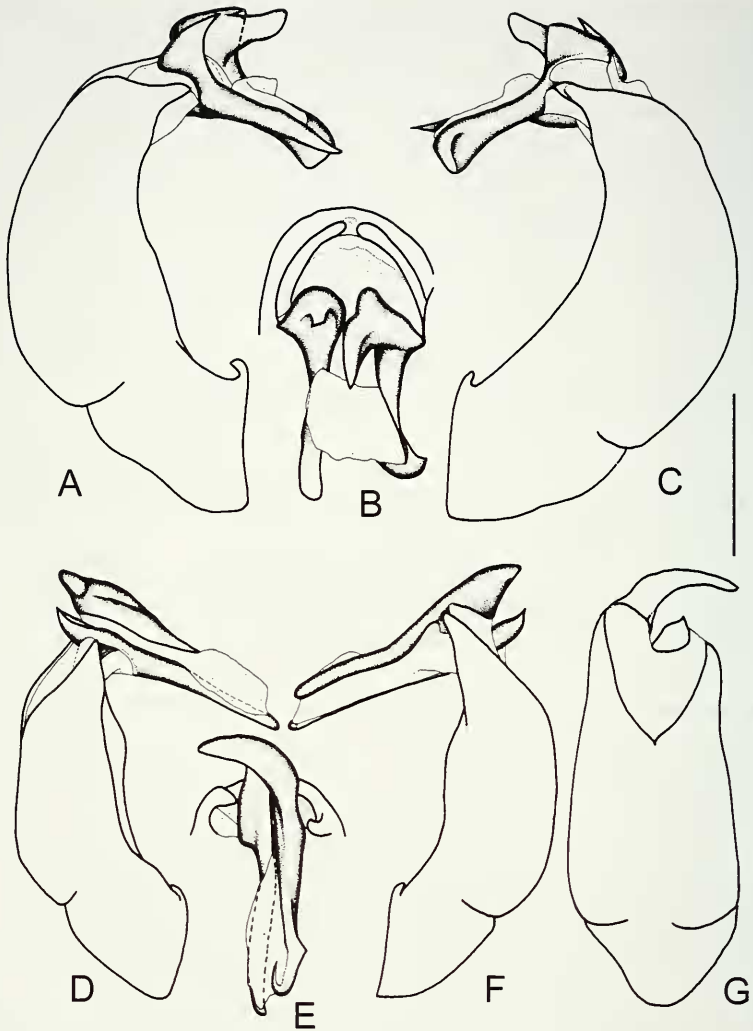


ABB. 7

A-C: *Pachyserica rubrobasalis* Brenske (Lectotypus); **D-G:** *P. cipingensis* sp. n. (Holotypus). **A, D:** Aedeagus, laterale Ansicht von links; **B, E:** Parameren, dorsale Ansicht; **C, F:** Aedeagus, laterale Ansicht von rechts; **G:** Aedeagus, dorsale Ansicht (Massstab: 1 mm).

winkel sehr stark abgerundet, obsolete, wie auch die Mitte des Vorderrandes nicht vorgezogen, Vorder- und Seitenrand mit langen Einzelborsten; Oberfläche sehr zerstreut, fein und seicht punktiert, stellenweise völlig ohne Punktur, längs der Mitte ein undeutlicher punktfreier Streifen, mit breiten und sehr kurzen, weißen und anliegenden Schuppenhärchen in den Punkten, ohne abstehende, längere Haare. Winkel zwischen Basis des Hypomeron und Basis des Pronotum breit abgerundet, Winkel der Oberflächen des Hypomeron und des Pronotum im basalen Drittel spitz. Scutellum

länglich dreieckig, die Spitze breit abgerundet, dicht und fein punktiert, in der Mitte der Basis glatt, mit feinen und kurzen Schuppenhaaren.

Elytren nach hinten leicht verbreitert, Streifen fein und dicht punktiert und deutlich eingedrückt, Intervalle schwach gewölbt, mit dunklen, unpunkteten Flecken, stellenweise sehr dicht und fein punktiert, hier mit anliegenden, sehr kurzen, weißen Schuppenhaaren, Beschuppung der gesamten Elytren sehr diffus und locker; Epipleuren bis an die äußere Spitzenrundung dicht und sehr kurz bewimpert; Spitzenrand mit sehr feinem Saum, der aus feinen weißen Microtrichiae besteht.

Gesamte Unterseite dicht mit weißen anliegenden Schuppenhärchen besetzt, einschließlich Metacoxa; Abdominalsternite mit je einer Quorbörstenreihe zwischen der zerstreuten Punktur mit feinen anliegenden Schuppenhärchen. Abstand zwischen den Mesocoxae etwas geringer als der Mesofemur breit. Verhältnis Metepisternum-/Metacoxalänge: 1/ 1,51. Pygidium apikal kräftig gewölbt, sehr fein und dicht punktiert, Oberfläche mit zahlreichen kurzen Schuppenhaaren besetzt, apikal mit einigen abstehenden, mäßig langen Haaren.

Meso- und Metafemur schmal, mit zwei Längshaarpunktreihen zwischen der seitlichen Punktur, dazwischen zahlreiche kurze anliegende Schuppenhärchen, ventraler und dorsaler Hinterrand des Metafemur in apikaler Hälfte krenuliert, die Borsten am Hinterrand etwa 1/ 4 so lang wie der Schenkel breit. Metatibien mäßig lang und schmal, apikal leicht verbreitert, Verhältnis Breite/ Länge: 1/ 3,75; dorsal deutlich gekantet, mit 2 Außendorngruppen, die basale steht bei 1/3 bis der Hälfte, die apikale bei 3/4 der Metatibienlänge; Außenfläche schwach längs konkav und kahl, mit einigen Längspunkten, ohne Runzeln, Ventralkante mit 4 gehöckert stehenden, kräftigen, langen Dornen, der apikale steht deutlich weiter vom Dritten entfernt als der Zweite; Innenseite glatt, apikal in Nähe der Tarsaleinlenkung nur wenig tief ausgeschnitten. Metatarsen seitlich und dorsal gekantet, dorsal längs gefurcht, exteroventral ohne feinen kurzen Härchen entlang der gesamten Länge des Tarsomer, Apikalborsten der Tarsomere fein und kurz, 1. Metatarsomer so lang wie die zwei folgenden Glieder zusammen und doppelt so lang wie der obere Enddorn der Metatibien, Mesotarsomere ungekantet und dorsal mit wenigen feinen Punkten. Protibia mäßig lang, 2-zählig, außen vor dem basalen Zahn glatt, Klauen des Protarsus symmetrisch.

Aedoeagus: Abb. 7D-G.

DIFFERENTIALDIAGNOSE: Die Art unterscheidet sich von der habituell recht ähnlichen *P. squamifera* Frey, 1972 durch die kürzeren Beine, die Länge des Oberen Enddorns der Metatibien, die kurzen, breiten Schuppenhaare sowie die Länge des Clavus beim ♂.

DERIVATIO NOMINIS: Benannt nach dem Locus typicus „Ciping“.

VERBREITUNG: Bisher nur vom Locus typicus bekannt im Jinggang Shan (Jianxi, China) bekannt (Abb. 18).

Pachyserica vorax sp. n.

Abb. 8A-C, 18

TYPEN-MATERIAL: Holotypus: ♂ „Laos north, 5-11.V.1997 20 km NW Louang Namtha N 21°09.2, E 101°18.7, alt. 900+100 m M. Strba & R. Hergovits leg.“ (TICB). Paratypen: 2 ♂♂, 1 ♀ -gleiche Angaben wie der Holotypus (CP, CA).

BESCHREIBUNG: Länge: 8,2-8,4 mm, Elytrenlänge: 5,6-5,9 mm, Breite: 4,9-5,1 mm. Körper länglich oval, dunkel rotbraun, stellenweise grünlich schimmernd, Antenne gelbbraun, Oberfläche bis auf den glänzenden Labroclypeus vollständig matt, Oberseite mit zahlreichen feinen und anliegenden, diffus angeordneten, weißen Schuppenhaaren sowie lockeren, aufrechten, langen, dünnen Borsten. Metafemur außer den zwei Längsreihen von haartragenden Punkten kahl.

Labroclypeus quer, in der Mitte am breitesten, Seitenränder leicht gebogen, distad kaum stärker verengt, Vorderwinkel schwach abgerundet, Vorderrand median sehr seicht und breit ausgerandet, Ränder wenig aufgebogen; Oberfläche völlig eben, kräftig und dicht punktiert, mit einigen aufrechten, langen, kräftigen Borsten. Frontoclypealnaht kräftig eingeritzt, schwach gebogen. Augenspiegel etwas schmaler als lang und glatt; Ocularcanthus schmal und lang (Länge entspricht $1/3$ des Augendurchmessers), Terminalborsten fehlen. Stirn fein und mäßig dicht punktiert, nur in Augennähe mit einzelnen anliegenden feinen Schuppenhärchen, mit sehr wenigen langen, aufrechten Haaren, deren Punkte etwas größer sind als die übrigen. Augen mäßig groß, Verhältnis Durchmesser/ Abstand: 0,65. Antenne gelb, mit 10 Antennomeren, Clavus besteht aus 3 Antennomeren, gerade, beim ♂ etwas kürzer als die übrigen Glieder zusammen, beim ♀ deutlich kürzer als die übrigen Glieder zusammen. Mentum erhaben, vorn abgeplattet. Labrum trapezförmig, kräftig vorgezogen und deutlich ausgerandet, neben der Ausrandung leicht gezahnt.

Pronotum breit subtrapezoid, an der Basis am breitesten, Hinterwinkel etwas spitz nach außen gezogen (dorsale Ansicht), Seitenränder geradlinig zur Mitte verengt, in der Mitte leicht gebogen, im vorderen Drittel konvex verengt, Vorderwinkel kräftig abgerundet und kaum vorgezogen, Vorderrand fein gerandet, gerade und nicht vorgezogen; Oberfläche locker, fein und seicht punktiert, längs der Mitte in der basalen Hälfte ein punktloser Streifen, Vorder- und Seitenrand fein und dicht behaart, mit gleichmäßig verteilten, mäßig dichten, länglich weißen, anliegenden Schuppenhärchen, lange Haare fehlen auf der Scheibe. Winkel zwischen Basis des Hypomeron und Basis des Pronotum kräftig abgerundet, Winkel der Flächen des Hypomeron und des Pronotum im basalen Drittel stumpf, Hypomeron basal gekantet aber seine Ventralfläche seicht quer gefurcht. Scutellum mäßig lang und breit, dreieckig, in der Mitte der Basis eine glatte Fläche, die Seiten dicht und fein punktiert sowie fein und kurz beschuppt.

Elytren rotbraun, in der Mitte am breitesten, Streifen fein punktiert aber kräftig eingedrückt, Intervalle leicht gewölbt, locker und fein punktiert, einige Flecken völlig kahl und punktfrei, Schuppenhaare sehr schmal und kurz, in den ungeradzahligen Intervallen mit langen, bräunlichen, aufrechten Haaren entlang der Streifen, deren Punkte etwas größer als die übrigen sind, Beschuppung der gesamten Elytren diffus, nicht zu Querbinden verdichtet; Epipleuralkante breit und kräftig abgesetzt, sie reicht bis zur äußeren Spitzenrundung, Epipleuren mit mäßig dichten, langen und kräftigen Borsten; Spitzenrand mit breitem Saum aus Microtrichiae.

Unterseite einschließlich Metacoxalplatten mäßig dicht und fein, anliegend beschuppt und anliegend behaart, auch Metacoxa außen mit Schuppenhärchen, Metasternalplatte zusätzlich mit langer, einfacher Behaarung; Abdominalsternite mit je einer Quorb borstenreihe zwischen der zerstreuten Punktur mit feinen, anliegenden

Härchen, lateral einige weiße Schuppenhaare, letztes Sternit neben Querbörstenreihe zusätzlich mit langen Haaren. Metacoxa caudal des Metacoxa-Trochanter-Gelenks nicht verbreitert. Abstand zwischen den Mesocoxae so breit wie die Mittelschenkel. Verhältnis Metepisternum-/ Metacoxalänge: 1/ 1,4. Pygidium kräftig gewölbt, fein und dicht punktiert, mit dichten, ovalen, anliegenden Schuppenhaaren und apikal mit zahlreichen langen, abstehenden Haaren, längs der Mitte ein schmaler, glatter, punktfreier Streifen.

Meso- und Metafemur mäßig breit, mit zwei Längshaarpunktreihen zwischen der seichten Punktur, dazwischen nicht behaart und nur fein, spärlich punktiert, ventraler und dorsaler Hinterrand des Metafemur in apikaler Hälfte krenuliert, die Borsten am Hinterrand kaum halb so lang wie der Metafemur breit. Metatibien mäßig lang und schmal, subparallel, distal nicht verbreitert, Verhältnis Breite/ Länge: 1/ 3,5; dorsal kräftig gekantet, mit 2 Außendorngruppen, die basale steht bei 1/3, die apikale bei 3/4 der Metatibienlänge; Außenfläche längs konvex, in der Mitte sehr schmal längs konkav, Außenfläche mit feinen Haaren in den kleinen, sehr locker stehenden Längspunkten, ohne Runzeln; Ventralkante mit 2 gehöckert stehenden, kräftigen, langen Dornen, die so lang sind wie Metatibia breit und weit voneinander entfernt stehen; Innenseite glatt, apikal in Nähe der Tarsaleinlenkung nur wenig tief konkav ausgeschnitten. Metatarsen lateral nicht gekantet, dorsal ungefurcht und unpunktiert, exteroventral spärlich mit extrem feinen, kurzen Härchen, Apikalborsten der Tarsomere fein und kurz, 1. Metatarsomer etwa so lang wie die zwei folgenden Glieder zusammen und fast doppelt so lang wie der obere Enddorn der Metatibien, Mesotarsomere ungekantet und dorsal ebenfalls unpunktiert. Protibia mäßig lang, 2-zählig, außen vor dem basalen Zahn glatt, Oberfläche locker und kräftig punktiert, Klauen des Protarsus symmetrisch.

Aedoeagus: Abb. 8A-C.

DIFFERENTIALDIAGNOSE: Die Art unterscheidet sich von der habituell ähnlichen *P. albosquamosa* durch den kurzen Clavus, die breite Epipleura, die fehlende Behaarung auf dem Pronotum, die lateral ungekanteten Metatarsen sowie die stark verkürzten Parameren.

DERIVATIO NOMINIS: Aus dem Latein *vorax*, gefräßig.

VERBREITUNG: Nördliches Laos, nur vom Locus typicus bekannt (Abb. 18).

Pachyserica conspersa sp. n.

Abb. 8D-F, 18

TYPEN-MATERIAL: Holotypus: ♂ „China, NW Guizhou prov. Fanjingshan, 35 km N of Jiankou, 3-4 Jun 1996 1200 m, Bolm lgt.“ (TICB). – Paratypus: 1 ♂ - gleiche Angaben wie der Holotypus (CA).

BESCHREIBUNG: Länge: 8,1-8,7 mm, Elytrenlänge: 5,8-6,1 mm, Breite: 4,7-5,1 mm. Körper länglich oval, dunkel rotbraun, stellenweise irisierend schimmernd, Antenne gelbbraun, Oberfläche bis auf den glänzenden Labroclypeus vollständig matt, Oberseite mit zahlreichen feinen und anliegenden, diffus angeordneten, weißen Schuppenhaaren sowie lockeren, aufrechten, langen, dünnen Schuppenhaaren. Metafemur außer den zwei Längsreihen von haartragenden Punkten kahl.

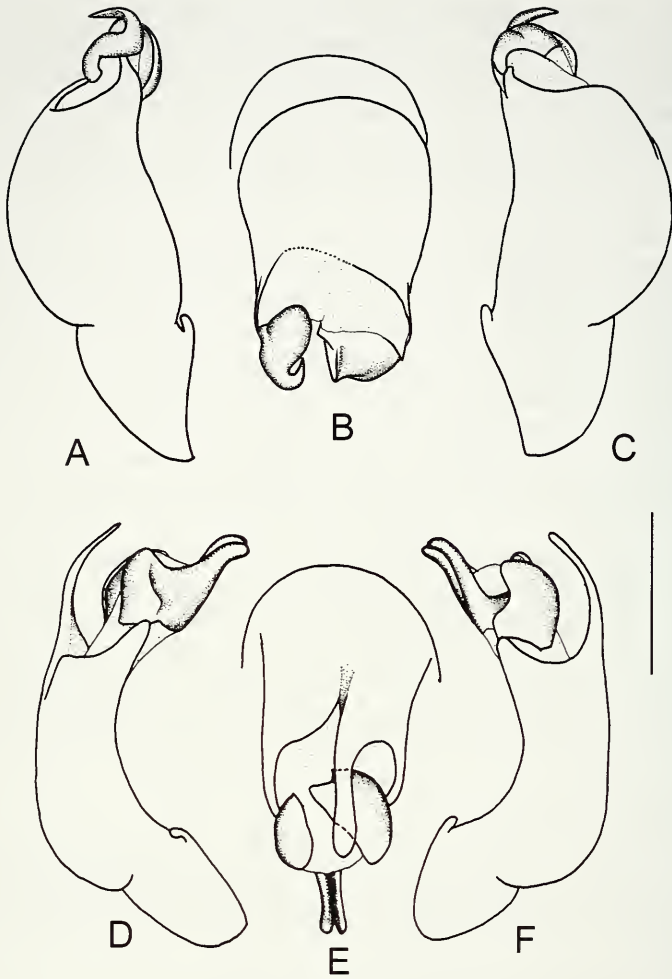


ABB. 8

A-C: *Pachyserica vorax* sp. n.; **E-F:** *P. conspersa* sp. n.; **A, D:** Aedeagus, laterale Ansicht von links; **B, E:** Parameren, dorsale Ansicht; **C, F:** Aedeagus, laterale Ansicht von rechts (Massstab: 1 mm).

Labroclypeus quer, an der Basis am breitesten, Seitenränder subparallel, distal leicht gebogen verengt, Vorderwinkel breit abgerundet, Vorderrand schwach konvex gebogen bis gerade, nicht ausgerandet, Ränder wenig aufgebogen; Oberfläche vorn schwach quer konvex, kräftig und sehr dicht punktiert, die Punkte verschmelzen bisweilen miteinander, mit einigen aufrechten, feinen Borsten hinter dem Vorderrand. Frontoclypealnaht sehr schwach eingeritzt, schwach gebogen. Augenspiegel doppelt so breit wie lang und glatt; Ocularcanthus schmal und lang (Länge entspricht $1/3$ des Augendurchmessers), mit einer feinen Terminalborste. Stirn kräftig und mäßig dicht punktiert, nur mit wenigen feinen Schuppenhärchen und sehr wenigen langen, auf-

rechten Haaren hinter der Frontoclypealnaht und neben den Augen. Augen mäßig groß, Verhältnis Durchmesser/ Abstand: 0,62. Antenne gelb, mit 10 Antennomeren, Clavus besteht aus 3 Antennomeren, gerade, beim ♂ deutlich kürzer als die übrigen Glieder zusammen. Mentum erhaben, vorn abgeplattet. Labrum trapezförmig, kräftig vorgezogen und deutlich ausgerandet, neben der Ausrandung kräftig gezahnt.

Pronotum breit subtrapezoid, an der Basis am breitesten, Hinterwinkel etwas spitz nach außen gezogen (dorsale Ansicht), Seitenränder geradlinig zur Mitte verengt, in der Mitte leicht gebogen, im vorderen Drittel schwach konvex gebogen verengt, Vorderwinkel kräftig abgerundet und kaum vorgezogen, Vorderrand median ungerandet, gerade und nicht vorgezogen; Oberfläche locker, fein und seicht punktiert, längs der Mitte in der basalen Hälfte ein punktloser Streifen, mit gleichmäßig verteilten, mäßig dichten, länglich weißen, anliegenden Schuppenhärcchen, lange Haare fehlen auf der Scheibe, Vorder- und Seitenrand fein und locker behaart. Winkel zwischen Basis des Hypomeron und Basis des Pronotum kräftig abgerundet, Winkel der Flächen des Hypomeron und des Pronotum im basalen Drittel leicht stumpf, Hypomeron basal gekantet aber seine Ventralfläche seicht quer gefurcht. Scutellum mäßig lang und breit, dreieckig, die glatte Fläche in der Mitte der Basis ist nur sehr klein, die Seiten dicht und fein punktiert sowie fein und kurz beschuppt.

Elytren kurz hinter der Mitte am breitesten, Streifen fein punktiert aber kräftig eingedrückt, Intervalle leicht gewölbt, locker und fein punktiert, einige Flecken völlig kahl und punktfrei, mit sehr schmalen und kurzen, weißen Schuppenhaaren, die manchmal auch verbreitert sind, in den ungeradzahligem Intervallen mit längeren, weißlich gelben, aufrechten aber auch teilweise anliegenden Schuppenhaaren, deren Punkte kaum größer als die übrigen sind, Beschuppung der gesamten Elytren diffus, nicht zu Querbinden verdichtet; Epipleuralkante breit und kräftig abgesetzt, sie reicht bis zur äußeren Spitzenrundung, Epipleuren mit mäßig dichten, langen und kräftigen Borsten; Spitzenrand mit breitem Saum aus Microtrichiae.

Unterseite mäßig dicht und fein, anliegend behaart, auch Metacoxa außen mit einigen Härcchen, Metasternalplatte zusätzlich mit langer, einfacher Behaarung; Abdominalsternite mit je einer Querborstenreihe zwischen der zerstreuten Punktur mit feinen, anliegenden Härcchen, lateral ohne Schuppenhaare, letztes Sternit neben Querborstenreihe zusätzlich mit langen Haaren, vorletztes Sternit median am Hinterrand kräftig aufgewölbt. Metacoxa caudal des Metacoxa-Trochanter-Gelenks nicht verbreitert. Abstand zwischen den Mesocoxae so breit wie die Mittelschenkel. Verhältnis Metepisternum-/ Metacoxalänge: 1/ 1,3. Pygidium kräftig gewölbt, kräftig und sehr dicht punktiert, mit dichten, anliegenden weißen Haaren und apikal mit zahlreichen langen, leicht abstehenden Haaren, längs der Mitte ein schmaler, glatter, punktfreier Streifen.

Meso- und Metafemur mäßig breit, mit zwei Längshaarpunktreihen zwischen der seichten Punktur, dazwischen nicht behaart und kräftig, spärlich punktiert, ventraler und dorsaler Hinterrand des Metafemur in apikaler Hälfte krenuliert, die Borsten am Hinterrand kaum halb so lang wie der Metafemur breit. Metatibien mäßig lang und mäßig breit, subparallel, distal nicht verbreitert, Verhältnis Breite/ Länge: 1/ 3,3-3,6; dorsal leicht gekantet, mit 2 Außendorngruppen, die basale steht bei 1/3, die apikale bei 3/4 der Metatibienlänge; Außenfläche längs konvex, in der Mitte sehr schmal längs

konkav, Außenfläche mit feinen Haaren in den kleinen, sehr locker stehenden Längspunkten, dorsal mit einigen oberflächlichen Längsrundeln; Ventralkante mit 2 gehöckert stehenden, kräftigen, langen Dornen, die so lang sind wie Metatibia breit und sehr weit voneinander entfernt stehen; Innenseite spärlich punktiert, apikal in Nähe der Tarsaleinlenkung nur wenig tief konkav ausgeschnitten. Metatarsen dorsal und lateral gekantet, dorsal längs gefurcht, exteroventral spärlich mit extrem feinen, kurzen Härchen, Apikalborsten der Tarsomere fein und kurz, 1. Metatarsomer etwas kürzer als die zwei folgenden Glieder zusammen und fast doppelt so lang wie der obere Enddorn der Metatibien, Mesotarsomere ungekantet und dorsal sehr spärlich, fein und oberflächlich punktiert. Protibia kurz, 2-zählig, außen vor dem basalen Zahn glatt, Oberfläche locker und kräftig punktiert, Klauen des Protarsus symmetrisch.

Aedoeagus: Abb. 8D-F.

DIFFERENTIALDIAGNOSE: Die Art unterscheidet sich von der habituell ähnlichen *P. vorax* sp. n. durch den nicht ausgerandeten Vorderrand des Labroclypeus, den kürzeren Clavus beim ♂, die Schuppenbehaarung auf den Elytren, die lateral gekanteten Metatarsen sowie die dorsale Apophyse an der Spitze der Phallobasis.

DERIVATIO NOMINIS: Aus dem Latein *conspersus*, bespritzt.

VERBREITUNG: Lediglich vom Locus typicus in der Guizhou Provinz (China) bekannt.

***Pachyserica huanglianensis* sp. n.**

Abb. 9A-C, 19

TYPEN-MATERIAL: Holotypus: ♂ "Muséum Paris 19.VI.2001 Deuve, Mantilleri, Rougerie & Tian leg./ CHINE- Yunnan Rés. Huanglian Shan 22°54'N, 102°18'E alt. 1900 m" (SCAU). – Paratypen: 2 ♂♂ "Muséum Paris 20.VI.2001 Deuve, Mantilleri, Rougerie & Tian leg./ CHINE- Yunnan Rés. Huanglian Shan 22°54'N, 102°18'E alt. 2060 m" (MNHN, CA).

BESCHREIBUNG: Länge: 9,4-10,0 mm, Elytrenlänge: 6,8 mm, Breite: 5,1-5,3 mm. Körper länglich oval, dunkelbraun, stellenweise grünlich irisierend schimmernd, Antenne gelbbraun, Oberfläche bis auf den glänzenden Labroclypeus vollständig matt, Oberseite mit zahlreichen feinen und anliegenden, diffus angeordneten, weißen Schuppenhaaren sowie wenigen aufrechten, kurzen, dünnen Schuppenhaaren. Metafemur außer den zwei Längsreihen von haartragenden Punkten kahl.

Labroclypeus quer, kurz vor der Basis am breitesten, Seitenränder konvex gebogen, basal leicht distal stark verengt, Vorderwinkel schwach abgerundet, Vorderrand breit und tief ausgerandet, Ränder wenig aufgebogen; Oberfläche vorn kräftig quer konvex, kräftig und gleichmäßig, dicht punktiert, mit einigen aufrechten, feinen Borsten hinter dem Vorderrand. Frontoclypealnaht sehr schwach eingeritzt, schwach gebogen. Augenspiegel 1,5mal so breit wie lang und glatt; Ocularcanthus schmal und lang (Länge entspricht 1/3 des Augendurchmessers), Terminalborste fehlt. Stirn kräftig und mäßig dicht punktiert, nur mit wenigen feinen Schuppenhärchen und sehr wenigen langen, aufrechten Haaren hinter der Frontoclypealnaht und neben den Augen. Augen klein, Verhältnis Durchmesser/ Abstand: 0,55. Antenne gelb, mit 10 Antennomeren, Clavus besteht aus 3 Antennomeren, gerade, beim ♂ so lang wie die übrigen Glieder zusammen. Mentum erhaben, vorn abgeplattet. Labrum trapezförmig, kräftig vorgezogen und deutlich ausgerandet, neben der Ausrandung kräftig gezahnt.

Pronotum subtrapezoid, an der Basis am breitesten, Hinterwinkel etwas spitz nach außen gezogen (dorsale Ansicht), Seitenränder schwach konkav geschwungen zur Mitte verengt, in der Mitte leicht konvex gebogen, in der vorderen Hälfte geradlinig verengt, Vorderwinkel vollkommen obsolet, nicht vorgezogen, Vorderrand ungerandet, gerade und nicht konvex vorgezogen; Oberfläche locker und sehr unregelmäßig, fein und seicht punktiert, längs der Mitte in der basalen Hälfte ein punktloser Streifen, mit ungleichmäßig verteilten, mäßig dichten, länglich weißen, anliegenden Schuppenhärchen, lange Haare fehlen auf der Scheibe, Vorder- und Seitenrand fein und locker behaart. Winkel zwischen Basis des Hypomeron und Basis des Pronotum kräftig abgerundet, Winkel der Flächen des Hypomeron und des Pronotum im basalen Drittel leicht stumpf, Hypomeron basal gekantet aber seine Ventralfläche seicht quer gefurcht. Scutellum mäßig lang und breit, dreieckig, mit glatter, mäßig großer, dreieckiger Fläche in der Mitte der Basis, die Seiten dicht und fein punktiert sowie fein und kurz beschuppt.

Elytren kurz hinter der Mitte am breitesten, Streifen fein punktiert aber kräftig eingedrückt, Intervalle leicht gewölbt, Nahtintervall sehr stark erhöht, Elytren vor der Spitze kräftig quer gewölbt, Intervalle locker und fein punktiert, einige Flecken völlig kahl und punktfrei, mit sehr schmalen und kurzen, weißen Schuppenhaaren, die manchmal auch verbreitert sind, in den ungeradzahligem Intervallen mit längeren, weißlich gelben, aufrechten aber auch teilweise anliegenden Schuppenhaaren, deren Punkte kaum größer als die übrigen sind, Beschuppung der gesamten Elytren diffus, nicht zu Querbinden verdichtet; Epipleuralkante sehr breit und kräftig abgesetzt, sie reicht bis zur äußeren Spitzenrundung, Epipleuren mit mäßig dichten, langen und kräftigen Borsten; Spitzenrand mit breitem Saum aus Microtrichiae.

Unterseite mäßig dicht und fein, anliegend behaart, auch Metacoxa, Metasternalplatte zusätzlich mit langer, einfacher Behaarung; Abdominalsternite mit je einer Querbörstenreihe zwischen der zerstreuten Punktur mit feinen, anliegenden Härchen, lateral ohne Schuppenhaare, letztes Sternit neben Querbörstenreihe zusätzlich mit langen Haaren, vorletztes Sternit median am Hinterrand nicht aufgewölbt. Metacoxa caudal des Metacoxa-Trochanter-Gelenks nicht verbreitert. Abstand zwischen den Mesocoxae so breit wie die Mittelschenkel. Verhältnis Metepisternum-/Metacoxalänge: 1/ 1,42. Pygidium schwach gewölbt, kräftig und mäßig dicht punktiert, basal mit einigen weißen Schuppenhaaren, sonst mit langen, leicht abstehenden Haaren, längs der Mitte ein schmaler, glatter, punktfreier Streifen.

Meso- und Metafemur mäßig breit und glänzend, mit zwei Längshaarpunktreihen zwischen der seichten Punktur, dazwischen nicht behaart und fein, sehr spärlich punktiert, ventraler und dorsaler Hinterrand des Metafemur in apikaler Hälfte krenuliert, die Borsten am Hinterrand kaum halb so lang wie der Metafemur breit. Metatibien mäßig lang und mäßig breit, subparallel, distal nicht verbreitert, Verhältnis Breite/ Länge: 1/ 4,25; dorsal scharf gekantet, mit 2 Außendorngruppen, die basale steht bei 1/3, die apikale bei 3/4 der Metatibienlänge; Außenfläche längs konvex, in der Mitte sehr schmal längs konkav, Außenfläche spärlich punktiert und kahl, ohne Längsrnzeln; Ventralfläche mit 2 gehöckert stehenden, kräftigen, langen Dornen, die kürzer sind, als die Metatibia breit und sehr weit voneinander entfernt stehen; Innenseite spärlich punktiert, apikal in Nähe der Tarsaleinlenkung nur wenig tief konkav

ausgeschnitten. Metatarsen dorsal und lateral gekantet, dorsal längs gefurcht, extero-ventral spärlich mit extrem feinen, kurzen Härchen, supplementäre Ventralkante neben der krenulierten Leiste fehlt, Apikalborsten der Tarsomere fein und kurz, 1. Metatarsomer etwas kürzer als die zwei folgenden Glieder zusammen und fast doppelt so lang wie der obere Enddorn der Metatibien, Mesotarsomere ungekantet und dorsal sehr spärlich, fein und oberflächlich punktiert. Protibia lang, 2-zählig, außen vor dem basalen Zahn konvex erweitert und glatt, Oberfläche locker und kräftig punktiert, Klauen des Protarsus symmetrisch, Basalzahn der inneren Klaue einfach zugespitzt.

Aedoeagus: Abb. 9A-C.

DIFFERENTIALDIAGNOSE: Die neue Art unterscheidet sich von der habituell ähnlichen *P. vorax* sp. n. und *P. conspersa* sp. n. durch den tief und breit ausgerandeten Vorderrand des Labroclypeus sowie die stark obsoleten Vorderecken des Pronotum. Im Gegensatz zu *P. conspersa* sp. n. besitzt die Phallobasis des Aedoeagus von *P. huanglianensis* sp. n. keinen dorsalen Fortsatz, die rechte Paramere bildet keinen großen aufgewölbten Basallobus aus. Im Vergleich zu *P. vorax* sp. n. sind die Parameren von *P. huanglianensis* sp. n. deutlich länger und gerade gestreckt.

DERIVATIO NOMINIS: Benannt nach dem Locus typicus, dem Huanglian Shan.

VERBREITUNG: Yunnan Provinz, China (Abb. 19).

Pachyserica albosignata (Moser, 1915) comb. n.

Abb. 9D-F, 18

Serica albosignata Moser, 1915: 114.

TYPEN-MATERIAL: Syntypen: 1 ♂, 1 ♀ „Kiautschou China/ *Serica albosignata* Type Mos.“ (ZMHB), 1 ♂, 2 ♀ ♀ „Kiautschou China“ (ZMHB).

WEITERES MATERIAL: 1 ex. „Chine 21.IV.46 Kuantun, Fukien leg. Tschung-Sen“ (MHNG), 1 ex. „Chine 18.V.46 Kuantun, Fukien leg. Tschung-Sen“ (MHNG).

BESCHREIBUNG: Länge: 6,9-8,4 mm, Elytrenlänge: 5,6-6,7 mm, Breite: 3,8-4,6 mm. Körper länglich oval, dunkel rotbraun, Elytrenstreifen und Beine etwas heller, Antenne gelbbraun, Oberfläche fast vollständig matt tomentiert, Oberseite mit zahlreichen anliegenden, weißen Schuppenhaaren, Elytren ohne lange aufrechte Borsten. Behaarung des Metafemur spärlich, nur zwei Längsreihen von haartragenden Punkten und wenige einzelne Haare.

Labroclypeus klein, rechteckig, etwas breiter als lang, Seiten schwach gebogen, in der Mitte am breitesten, Vorderwinkel kurz abgerundet, Vorderrand gerade, nicht ausgerandet, Ränder nur schwach aufgebogen; Oberfläche eben, bis auf die Seiten und vorderes Viertel matt tomentiert, sehr seicht und groß ozellig sowie dazwischen feiner punktiert, die großen Punkte mit langen, kräftigen Borsten. Frontoclypealnaht fein eingritz, schwach gebogen. Augenspiegel 1,5mal so breit wie lang, glatt; Ocularcanthus sehr schmal und lang (Länge entspricht etwas mehr als 1/3 des Augendurchmessers), mit zwei langen Borsten, glatt. Stirn mit wenig dichter, mäßig großer sowie feiner Punktur, lang abstehend behaart und mit einigen zerstreuten anliegenden Schuppenhärchen. Augen groß, Verhältnis Durchmesser/ Abstand: 0,83. Antenne gelb, mit 10 Antennomeren, Clavus besteht aus 3 Antennomeren, doppelt so lang wie die übrigen Glieder zusammen und kräftig nach außen gebogen. Mentum erhaben, vorn abgeplattet, Labrum wie bei *P. squamifera*.

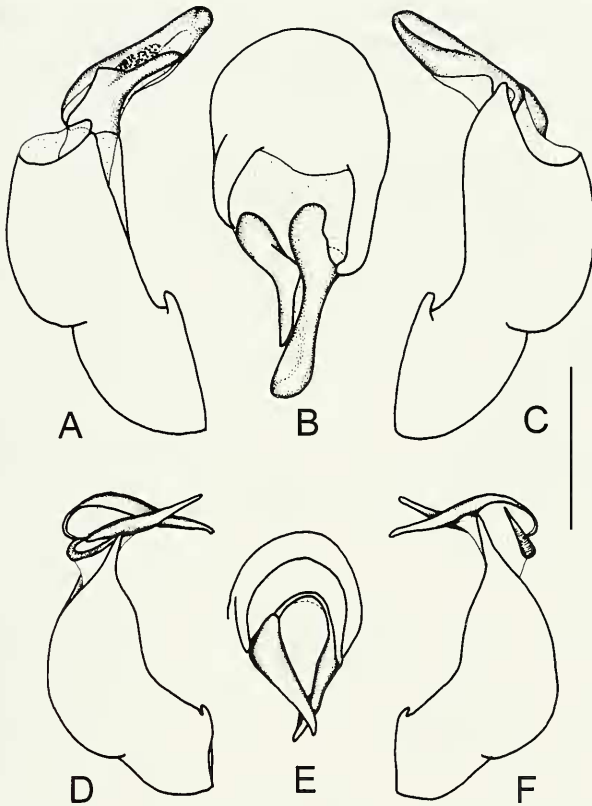


ABB. 9

A-C: *Pachyserica huanglianensis* sp. n. (Holotypus); **D-F:** *P. albosignata* (Moser) (Syntypus). **A, D:** Aedeagus, laterale Ansicht von links; **B, E:** Parameren, dorsale Ansicht; **C, F:** Aedeagus, laterale Ansicht von rechts (Massstab: 1 mm).

Pronotum breit subtrapezoid, an der Basis am breitesten, Hinterwinkel spitz nach außen gezogen, Seiten konkav nach vorn verengt, im vorderen Drittel konvex nach innen gekrümmt, Vorderwinkel stark abgerundet, fast obsolete, wie auch die Mitte des Vorderrandes nicht vorgezogen, Vorder- und Seitenrand mit langen Einzelborsten; Oberfläche mäßig dicht, sehr fein und seicht punktiert, stellenweise ohne Punktur, längs der Mitte ein punktfreier Streifen, mit schmalen weißen und anliegenden Schuppenhärchen in den Punkten, jedoch ohne abstehende, längere Haare. Scutellum kurz, dreieckig, dicht und fein punktiert, in der Mitte der Basis glatt, mit feinen Schuppenhaaren. Winkel zwischen Basis des Hypomeron und Basis des Pronotum breit abgerundet, Winkel der Oberflächen des Hypomeron und des Pronotum im basalen Drittel spitz.

Elytren nach hinten leicht verbreitert, Zeichnung wie bei *P. squamifera*, Streifen fein punktiert aber deutlich eingedrückt, Intervalle schwach gewölbt mit dunklen, unpunktierten Flecken, stellenweise sehr dicht und fein punktiert, hier mit anliegenden,

weißen Schuppenhaaren, sonst größtenteils punktfrei, vereinzelt mit etwas längeren weißen Haaren, die bisweilen anliegen oder aufrecht stehen, Beschuppung im vorderen Teil der Elytren diffus und locker; Epipleuren bis an die äußere Spitzenrundung dicht und kurz bewimpert; Spitzenrand mit sehr feinem Saum, der aus feinen weißen Microtrichiae besteht.

Unterseite spärlich behaart, auch Metasternum mit weißen anliegenden Schuppenhärchen, gesamte Metacoxa mit feinen anliegenden Schuppenhärchen; Abdominalsternite mit je einer Quorb borstenreihe zwischen der zerstreuten Punktur mit feinen anliegenden Härchen, nur letztes Sternit mit weiteren langen Borsten. Abstand zwischen den Mesocoxae etwas geringer als der Mesofemur breit. Verhältnis Metepisternum-/Metacoxalänge: 1/ 1,45. Pygidium mäßig gewölbt, kräftig und dicht punktiert, mit teilweise abstehenden, langen Haaren und anliegenden weißen Schuppen, längs der Mitte ein punktfreier Streifen.

Meso- und Metafemur schmal, mit zwei Längshaarpunktzeihen zwischen der seichten Punktur, sonst fast kahl, ventraler und dorsaler Hinterrand des Metafemur in apikaler Hälfte krenuliert, die Borsten am Hinterrand knapp halb so lang wie der Schenkel breit. Metatibien schmal, nur schwach nach hinten verbreitert, Verhältnis Breite/ Länge: 1/ 3,9; dorsal deutlich gekantet, mit 2 Außendorngruppen, die basale steht kurz vor der Mitte, die apikale bei 3/4 der Metatibienlänge; Außenfläche schwach längs konkav und kahl, mit einigen oberflächlichen Ozellenpunkten, dorsal mit einigen Längsrundeln, Ventralkante mit 3-4 gehöckert stehenden, kräftigen, langen Dornen, die beiden apikalen und die nächste basale Borsten stehen voneinander etwa gleich weit entfernt; Innenseite zerstreut punktiert, apikal in Nähe der Tarsaleinlenkung nur wenig tief ausgeschnitten. Metatarsen nur seitlich gekantet, dorsal kräftig längsgerunzelt, exteroventral mit feinen kurzen Härchen entlang der gesamten Länge des Tarsomer, Apikalborsten der Tarsomere fein und kurz, 1. Metatarsomer so lang wie die zwei folgenden Glieder zusammen und 1/3 länger als der obere Enddorn der Metatibien, Mesotarsomere fehlen beim vorliegenden Exemplar (Kuatun-MHNG). Protibia lang, 2-zählig, außen vor dem basalen Zahn glatt, Klauen des Protarsus symmetrisch.

Aedoeagus: Abb. 9D-F.

♀: Clavus besteht aus 3 Antennomeren, ein wenig kürzer als die übrigen Antennomere zusammen, Pygidium etwas weniger gewölbt als beim ♂.

BEMERKUNG: Die Art unterscheidet sich von *P. squamifera* vor allem in der Genitalmorphologie, der Länge des Clavus beim ♂, und die etwas breiteren Metatibien.

VERBREITUNG: Die Art ist bisher mit nur wenigen Tieren vom Locus typicus (Kiautschou) und aus Fujian (China) nachgewiesen worden (Abb. 18).

Pachyserica nantouensis Kobayashi & Yu, 1993

Abb. 10A,B, 19

Pachyserica nantouensis Kobayashi & Yu, 1993: 357; Ahrens 2002: 64.

Pachyserica similis Kobayashi & Yu, 1993: 355; Ahrens 2002: 64.

UNTERSUCHTES MATERIAL: 1 ex. „Taiwan: Nan Tou Co. Bei Dong Yen Shan alt. 1700 m 1/VI/1989 Collr. C.L.Li“ (CA), 1 ex. (♀) „Taiwan: Tai Chung Co. An Me Shan, alt. 1800 m 2/VI/1991 Collr. C.L. Li“ (CA).

BESCHREIBUNG: Länge: 8,2-9,0 mm, Elytrenlänge: 6,2-6,6 mm, Breite: 4,7-5,0 mm. Körper länglich oval, dunkelgrün bis braun, Beine, Pronotum- und Elytren-

ränder rotbraun, Antenne gelbbraun, fast vollständig matt tomentiert, Oberseite mit zahlreichen anliegenden, weißen Schuppenhaaren, Elytren ohne aufrechte Borsten. Behaarung des Metafemur spärlich, nur zwei Längsreihen von haartragenden Punkten und wenige einzelne Haare.

Labroclypeus klein, rechteckig, etwas breiter als lang, Seiten schwach gebogen, vor der Mitte am breitesten, Vorderwinkel etwas breiter abgerundet, Vorderrand gerade, nicht ausgerandet, Ränder stärker als bei *P. squamifera* aufgebogen; Oberfläche eben, bis auf die Seiten und vorderes Viertel matt tomentiert, sehr seicht und groß ozellig sowie dazwischen feiner punktiert, die großen Punkte mit langen, kräftigen Borsten. Frontoclypealnaht fein eingeritzt, schwach gebogen. Augenspiegel doppelt so breit wie lang, glatt; Ocularcanthus sehr schmal und lang (Länge entspricht 1/2 des Augendurchmessers), mit zwei kurzen Borsten, glatt. Stirn mit mäßig großer sowie feiner Punktur, die fast unter dem Toment verschwindet, lang abstehend behaart und mit einigen zerstreuten anliegenden Schuppenhärchen. Augen sehr groß, Verhältnis Durchmesser/ Abstand: 0,97 (♂). Antenne gelb, mit 10 Antennomeren, Clavus besteht aus 3 Antennomeren, gut doppelt so lang wie die übrigen Glieder zusammen und kräftig nach außen gebogen. Mentum erhaben, vorn abgeplattet. Labrum wie bei *P. squamifera*.

Pronotum breit subtrapezoid, an der Basis am breitesten, Hinterwinkel spitz nach außen gezogen, Seiten fast gerade nach vorn verengt, im hinteren Drittel Seiten schwach konkav ausgeschweift, im vorderen Drittel konvex nach innen gekrümmt, Vorderwinkel stark abgerundet, fast obsolet, nur ganz schwach wie auch die Mitte des Vorderrandes vorgezogen, Vorder- und Seitenrand mit langen Einzelborsten; Oberfläche mäßig dicht, sehr fein und seicht punktiert, stellenweise ohne Punktur, längs der Mitte ein punktfreier Streifen, mit schmalen weißen und anliegenden Schuppenhärchen in den Punkten, jedoch ohne abstehende, längere Haare. Scutellum länglich dreieckig, dicht und kräftig punktiert, in der Mitte der Basis glatt, mit wenigen Schuppenhärchen. Winkel zwischen Basis des Hypomeron und Basis des Pronotum breit abgerundet, Winkel der Oberflächen des Hypomeron und des Pronotum im basalen Drittel spitz.

Elytren nach hinten leicht verbreitert, Streifen fein punktiert und kaum eingedrückt, manchmal ebenfalls rotbraun, Intervalle schwach gewölbt mit dunklen, unpunktieren Flecken, stellenweise sehr dicht und fein punktiert, hier mit anliegenden, weißen Schuppenhaaren, sonst größtenteils punktfrei, vereinzelt mit etwas längeren weißen Schuppen, die bisweilen anliegen oder aufrecht stehen, Beschuppung auf gesamten Elytren ziemlich diffus und mäßig dicht; Epipleuren bis an die äußere Spitzenrundung dicht und kurz bewimpert; Spitzenrand mit sehr feinem Saum, der aus feinen weißen Microtrichiae besteht.

Unterseite spärlich behaart, auch Metasternum und gesamte Metacoxa mit weißen anliegenden Schuppenhärchen; Abdominalsternite mit je einer Querbörstenreihe zwischen der zerstreuten Punktur mit wenigen Schuppenhärchen, nur letztes Sternit mit weiteren langen Borsten. Abstand zwischen den Mittelhöften etwas geringer als der Mesofemur breit. Verhältnis Metepisternum-/ Metacoxalänge: 1/ 1,61. Pygidium mäßig gewölbt, fein und mässig dicht punktiert, mit teilweise abstehenden, langen Haaren und anliegenden Schuppenhaaren, längs der Mitte ein punktfreier Streifen.

Meso- und Metafemur schmal, mit zwei Längshaarpunktreihen zwischen der seichten Punktur, sonst fast kahl, ventraler und dorsaler Hinterrand des Metafemur in apikaler Hälfte krenuliert, die Borsten am Hinterrand etwa 1/3 bis 1/4 so lang wie der Schenkel breit. Metatibien schmal, nur schwach nach hinten verbreitert, Verhältnis Breite/ Länge: 1/ 4,4; dorsal deutlich gekantet, mit 2 Außendorngruppen, die basale steht in der Mitte, die apikale bei 3/4 der Metatibienlänge; Außenfläche schwach längs konkav und kahl, mit einigen oberflächlichen Ozellenpunkten, dorsal einige Längsrünzeln; Ventralkante mit 3-4 gehöckert stehenden, kräftigen, langen Dornen, die beiden apikalen und die nächste basale Borsten stehen voneinander etwa gleich weit entfernt; Innenseite glatt, apikal in Nähe der Tarsaleinlenkung nur wenig tief ausgeschnitten. Metatarsen nur seitlich deutlich gekantet, dorsal längs gefurcht und basale Tarsomere mit der Andeutung einer Dorsalkante, exteroventral mit feinen kurzen Härchen entlang der gesamten Länge des Tarsomer, Apikalborsten der Tarsomere fein und kurz, 1. Metatarsomer so lang wie die zwei folgenden Glieder zusammen und 1/3 länger als der obere Enddorn der Metatibien, Mesotarsomere seitlich gefurcht und dorsal kräftig punktiert. Protibia lang, 2-zählig, außen vor dem basalen Zahn glatt, Klauen des Protarsus symmetrisch.

Aedoeagus: Abb. 10A,B.

BERMerkung: Die Art ist nur genitaliter sicher von *P. squamifera* zu trennen, die Form des Pronotum und die Länge des Clavus sind keine sicheren Merkmale in Anbetracht der geringen Zahl der untersuchten Tiere. Synonymie und weiteres untersuchtes Material: siehe Ahrens 2002.

VERBREITUNG: Endemisch auf Taiwan (Abb. 19).

***Pachyserica yanoi* Nomura, 1959**

Abb. 19

Pachyserica yanoi Nomura, 1959: 41.

VERBREITUNG: Die Art ist soweit nur von den Ryukyu Inseln (Japan) östlich von Taiwan bekannt (Abb. 19).

BERMerkung: Von dieser Art lag leider kein Material zum Studium vor.

***Pachyserica squamifera* (Frey, 1972) comb. n.**

Abb. 10C-F, 18

Serica squamifera Frey, 1972: 162.

TYPEN-MATERIAL: Holotypus: ♂ „Kuatun (2300 m) 27,40 n. Br. 117,40 ö. L. J. Klapperich 21.4. 1938 (Fukien)/ Type *Serica squamifera* G. Frey 1972” (ZMFK). – Paratypus: 1 ♂ „Kuatun (2300 m) 27,40 n. Br. 117,40 ö. L. J. Klapperich 16.5. 1938 (Fukien)/ Paratype *Serica squamifera* G. Frey 1972” (ZMFK).

WEITERES MATERIAL: 1 ex. (♂) „Chine 8.IV.46 Kuatun, Fukien leg. Tschung-Sen” (MHNG).

BESCHREIBUNG: Länge: 8,3 mm, Elytrenlänge: 6,3 mm, Breite: 4,6 mm. Körper länglich oval, rotbraun, Antenne gelbbraun, fast vollständig matt tomentiert, Oberseite mit zahlreichen anliegenden, weißen Schuppenhaaren, Elytren ohne aufrechte Borsten. Behaarung des Metafemur spärlich, nur zwei Längsreihen von haartragenden Punkten und wenige einzelne Haare.

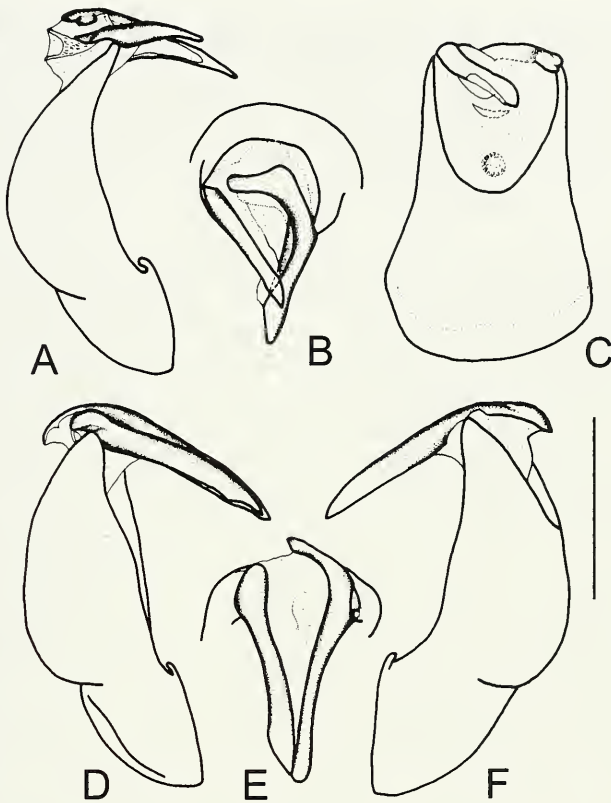


ABB. 10

A-B: *Pachyserica nantouensis* Kobayashi & Yu; **C-F:** *P. squamifera* Frey (Holotypus). **A, D:** Aedeagus, laterale Ansicht von links; **B, E:** Parameren, dorsale Ansicht; **C, F:** Aedeagus, laterale Ansicht von rechts (Massstab: 1 mm).

Labroclypeus klein, rechteckig, etwas breiter als lang, Seiten schwach gebogen, in der Mitte am breitesten, Vorderwinkel kurz abgerundet, Vorderrand gerade, nicht ausgerandet, Ränder nur schwach aufgebogen; Oberfläche eben, bis auf die Seiten und vorderes Viertel matt tomentiert, sehr seicht und groß ozellig sowie dazwischen feiner punktiert, die großen Punkte mit langen, kräftigen Borsten. Frontoclypealnaht fein eingeritzt, schwach gebogen. Augenspiegel doppelt so breit wie lang, glatt; Ocularcanthus sehr schmal und lang (Länge entspricht $1/3$ des Augendurchmessers), mit drei langen Borsten, glatt. Stirn mit mäßig großer sowie feiner Punktur, lang abstehend behaart und mit einigen zerstreuten anliegenden Schuppenhärchen. Augen groß, Verhältnis Durchmesser/ Abstand: 0,75. Antenne gelb, mit 10 Antennenomeren, Clavus besteht aus 3 Antennenomeren, 2,5mal so lang wie die übrigen Glieder zusammen und kräftig nach außen gebogen. Mentum erhaben, vorn abgeplattet.

Pronotum breit subtrapezoid, an der Basis am breitesten, Hinterwinkel spitz nach außen gezogen, Seiten konkav nach vorn verengt, im vorderen Drittel konvex nach innen gekrümmt, Vorderwinkel stark abgerundet, fast obsolete, wie auch die Mitte

des Vorderrandes nicht vorgezogen, Vorder- und Seitenrand mit langen Einzelborsten; Oberfläche mäßig dicht, sehr fein und seicht punktiert, stellenweise ohne Punktur, längs der Mitte ein punktfreier Streifen, mit schmalen weißen und anliegenden Schuppenhärchen in den Punkten, jedoch ohne abstehende, längere Haare. Scutellum kurz, dreieckig, sehr dicht und kräftig punktiert, in der Mitte der Basis glatt, fein und kurz behaart. Winkel zwischen Basis des Hypomeron und Basis des Pronotum breit abgerundet, Winkel der Oberflächen des Hypomeron und des Pronotum im basalen Drittel spitz.

Elytren nach hinten leicht verbreitert, Streifen fein punktiert aber deutlich eingedrückt, Intervalle schwach gewölbt mit dunklen, unpunktieren Flecken, stellenweise sehr dicht und fein punktiert, hier mit anliegenden, weißen Schuppenhaaren, sonst größtenteils punktfrei, vereinzelt mit etwas längeren weißen Haaren, die bisweilen anliegen oder aufrecht stehen, Beschuppung im vorderen Teil der Elytren diffus und locker; Epipleuren bis an die äußere Spitzenrundung dicht und kurz bewimpert; Spitzenrand mit sehr feinem Saum, der aus feinen weißen Microtrichiae besteht.

Unterseite spärlich behaart, auch Metasternum mit weißen anliegenden Schuppenhärchen, gesamte Metacoxa mit feinen anliegenden Härchen (doch teilweise abgerieben), Abdominalsternite mit je einer Querborstenreihe zwischen der zerstreuten Punktur mit feinen anliegenden Härchen, nur letztes Sternit mit weiteren langen Borsten. Abstand zwischen den Mittel Hüften etwas geringer als der Mesofemur breit. Verhältnis Metepisternum-/ Metacoxalänge: 1/ 1,56. Pygidium mäßig gewölbt, kräftig und dicht punktiert, mit teilweise abstehenden, langen und kürzeren anliegenden Haaren, längs der Mitte ein leicht erhabener, punktfreier Streifen.

Meso- und Metafemur schmal, mit zwei Längshaarpunktreihen zwischen der seichten Punktur, sonst fast kahl, ventraler und dorsaler Hinterrand des Metafemur in apikaler Hälfte krenuliert, die Borsten am Hinterrand etwa halb so lang wie der Schenkel breit. Metatibien schmal, nur schwach nach hinten verbreitert, Verhältnis Breite/ Länge: 1/ 4,4; dorsal deutlich gekantet, mit 2 Außendorngruppen, die basale steht kurz vor der Mitte, die apikale bei 3/4 der Metatibienlänge; Außenfläche schwach längs konkav und kahl, mit einigen oberflächlichen Ozellenpunkten, ohne Runzeln, Ventralkante mit 3-4 gehöckert stehenden, kräftigen, langen Dornen, die beiden apikalen und die nächste basale Borsten stehen voneinander etwa gleich weit entfernt; Innenseite glatt, apikal in Nähe der Tarsaleinlenkung nur wenig tief ausgeschnitten. Metatarsen nur seitlich gekantet, dorsal kräftig punktiert, exteroventral mit feinen kurzen Härchen entlang der gesamten Länge des Tarsomer, Apikalborsten der Tarsomere fein und kurz, 1. Metatarsomer so lang wie die zwei folgenden Glieder zusammen und 1/3 länger als der obere Enddorn der Metatibien, Mesotarsomere fehlen beim Holotypus. Protibia lang, 2-zählig, außen vor dem basalen Zahn glatt, Klauen des Protarsus symmetrisch.

Aedoeagus: Abb. 10C-F.

VERBREITUNG: Bisher nur aus Fujian (China) bekannt (Abb. 18).

Pachyserica horishana (Nijima & Kinoshita, 1927)

Abb. 11A-C, 18

Serica horishana Nijima & Kinoshita, 1927: 3, 78.

Pachyserica horishana: Nomura, 1970: 61; Kobayashi & Yu, 1993: 355; Ahrens, 2002: 64.

UNTERSUCHTES MATERIAL: siehe Ahrens, 2002 (p. 64).

BESCHREIBUNG: Länge: 10,1 mm, Elytrenlänge: 7,2 mm, Breite: 5,4 mm. Körper länglich oval, dunkelbraun, Elytrenstreifen und Beine rotbraun, Antenne gelbbraun, Oberfläche bis auf den Labroclypeus fast vollständig matt tomentiert, Oberseite mit anliegenden, weißen Schuppenhaaren, Elytren ohne aufrechte Borsten. Behaarung des Metafemur spärlich, nur zwei Längsreihen von haartragenden Punkten und wenige einzelne Haare.

Labroclypeus klein, subquadratisch, kaum breiter als lang, Seiten schwach gebogen, in der Mitte am breitesten, Vorderwinkel etwas breiter abgerundet, Vorderrand gerade, nicht ausgerandet, Ränder nur schwach aufgebogen; Oberfläche eben und glänzend, fein bis kräftig und dicht punktiert, die größeren Punkte mit langen, kräftigen Borsten. Frontoclypealnaht fein eingeritzt, schwach gebogen. Augenspiegel 1,5mal so breit wie lang, glatt; Ocularcanthus sehr schmal und lang (Länge entspricht fast $1/2$ des Augendurchmessers), mit drei langen Borsten, glatt. Stirn mit dichter, mäßig großer sowie feiner Punktur, spärlich und fein, lang abstehend behaart und mit sehr schmalen wenigen anliegenden Schuppenhärchen. Augen sehr groß, Verhältnis Durchmesser/ Abstand: 0,92. Antenne gelb, mit 10 Antennomeren, Clavus besteht aus 3 Antennomeren, 2,5mal so lang wie die übrigen Glieder zusammen und kräftig nach außen gebogen. Mentum erhaben, vorn abgeplattet.

Pronotum subtrapezoid, schmaler als bei *P. squamifera* (Frey), an der Basis am breitesten, Hinterwinkel spitz nach außen gezogen, Seiten leicht konkav nach vorn verengt, im vorderen Drittel schwach konvex nach innen gekrümmt, Vorderwinkel stark abgerundet, fast obsolete, wie auch die Mitte des Vorderrandes nicht vorgezogen, Vorder- und Seitenrand mit langen Einzelborsten; Oberfläche mäßig dicht, sehr fein und seicht punktiert, stellenweise ohne Punktur, auf der Scheibe mit schmalen weißen und anliegenden Schuppenhärchen in den Punkten, auf den Seiten Schuppenhaare etwas dichter, jedoch vollkommen ohne abstehende, längere Haare. Scutellum länglich dreieckig, sehr dicht und kräftig punktiert, in der Mitte der Basis glatt, fein und kurz behaart. Winkel zwischen Basis des Hypomeron und Basis des Pronotum abgerundet aber etwas deutlicher als bei *P. squamifera*, Winkel der Oberflächen des Hypomeron und des Pronotum im basalen Drittel spitz.

Elytren nach hinten leicht verbreitert, Streifen rotbraun, kräftig punktiert und deutlich eingedrückt, Intervalle schwach gewölbt, dunkelbraun und besonders die geradzahligen, etwas breiteren Intervalle von rotbraunen, dicht punktierten Querbinden mit anliegender, kurzer weißer Schuppenbehaarung unterbrochen, sonst größtenteils punktfrei, vereinzelt mit etwas längeren, weißen, aufrecht stehenden Haaren, Beschuppung insgesamt regelmäßiger als bei *P. squamifera*; Epipleuren bis an die äußere Spitzenrundung dicht und kurz bewimpert; Spitzenrand mit sehr feinem Saum, der aus feinen weißen Microtrichiae besteht.

Unterseite spärlich behaart, Metasternum ohne weiße anliegende Schuppenhärchen, gesamte Metacoxa mit sehr feinen, anliegenden Härchen (doch teilweise abgerieben); Abdominalsternite mit je einer Querborstenreihe zwischen der zerstreuten Punktur. Abstand zwischen den Mittel Hüften etwas geringer als der Mesofemur breit. Verhältnis Metepisternum-/ Metacoxalänge: $1/1,51$. Pygidium kräftig gewölbt, kräftig und dicht punktiert, mit abstehenden, langen und kürzeren anliegenden Haaren, längs der Mitte ein leicht erhabener, punktfreier Streifen.

Meso- und Metafemur schmal, mit zwei Längshaarpunktreihen zwischen der seichten Punktur, sonst fast kahl, ventraler und dorsaler Hinterrand des Metafemur in apikaler Hälfte krenuliert, die Borsten am Hinterrand nicht ganz halb so lang wie der Schenkel breit. Metatibien schmal, nur schwach nach hinten verbreitert, Verhältnis Breite/ Länge: 1/ 4,0; dorsal deutlich gekantet, mit 2 Außendorngruppen, die basale steht kurz vor der Mitte, die apikale bei 3/4 der Metatibienlänge; Außenfläche schwach längs konkav und kahl, mit einigen kräftigen Punkten, ohne Runzeln, Ventralkante mit 3-4 gehöckert stehenden, kräftigen, langen Dornen, die beiden apikalen und die nächste basale Borsten stehen voneinander etwa gleich weit entfernt; Innenseite mit wenigen Punkten längs der Mitte, apikal in Nähe der Tarsaleinlenkung kaum konkav ausgeschnitten. Metatarsen nur seitlich gekantet, dorsal kräftig punktiert, exteroventral mit feinen kurzen Härchen entlang der gesamten Länge des Tarsomer, Apikalborsten der Tarsomere fein und kurz, 1. Metatarsomer so lang wie die zwei folgenden Glieder zusammen und 1/3 länger als der obere Enddorn der Metatibien, Mesotarsomere seitlich ungekantet und dorsal unpunktiert, ventral wie Metatarsen behaart. Protibia lang, 2-zählig, außen vor dem basalen Zahn glatt, Klauen des Protarsus symmetrisch. Aedoeagus: Abb. 11A-C.

BERMerkung: Die Art unterscheidet sich von *P. squamifera* (Frey) in der äußeren Morphologie durch die deutlich größere Gestalt (10,2 mm), das etwas weniger breite Pronotum, die regelmäßiger verteilte Musterung der Schuppenhaare auf den Elytren und die weniger dicht behaarte Stirn.

VERBREITUNG: Endemisch auf Taiwan (Abb. 19).

Pachyserica janbezdeki sp. n.

Abb. 11D-F, 19

TYPEN-MATERIAL: Holotypus: ♂ „Laos- NE, Hua Phan prov., Ban Saluei, Phu Phan Mt., 20°15'N, 104°02'E, 1500-2000 m, D. Hauck leg. 26.iv.-11.v.2001“ (TICB). – Paratypen: 1 ♀ - gleiche Angaben wie der Holotypus (CP), 3 ♂ ♂, 3 ♀ ♀ „Laos- NE, Hua Phan prov., Ban Saluei, Phu Phan Mt., 20°15'N, 104°02'E, 1500-2000 m, J. Bezdek leg. 26.iv.-11.v.2001“ (CA, CP).

BESCHREIBUNG: Länge: 9,0-9,8 mm, Elytrenlänge: 6,3-7,0 mm, Breite: 5,2-5,5 mm. Körper länglich eiförmig oval, rötlich braun mit dunklen Flecken und teilweise grünlichem Schimmer, Kopf dunkel, Antenne gelbbraun, Oberfläche bis auf den glänzenden Labroclypeus vollständig matt tomentiert, Oberseite mit zahlreichen anliegenden, weißen Schuppenhaaren, die fast gleichmäßige Querstreifenmuster auf den Intervallen bilden, Pronotum und Elytren mit aufrechten, langen, dünnen Borsten. Behaarung des Metafemur spärlich, neben den zwei Längsreihen von haartragenden Punkten mit nur wenigen anliegenden Schuppenhaaren.

Labroclypeus quer, an der Basis am breitesten, Seitenränder in der basalen Hälfte subparallel, distal schwach gebogen, Vorderwinkel mäßig abgerundet, Vorderrand median schwach konkav ausgerandet, Ränder schwach aufgebogen; Oberfläche eben, fein, locker punktiert, dazwischen einige größere Punkte mit aufrechten, langen, kräftigen Borsten. Frontoclypealnaht fein eingeritzt, leicht erhaben und gebogen. Augenspiegel so breit wie lang, glatt; Ocularcanthus schmal und mäßig lang (Länge entspricht 1/3 des Augendurchmessers), mit zwei Terminalborsten, sonst nur vereinzelt punktiert. Stirn matt, wie der Clypeus punktiert, mit mäßig dichten anliegenden Schuppenhärchen und zahlreichen längeren, abstehenden Haaren. Augen klein,

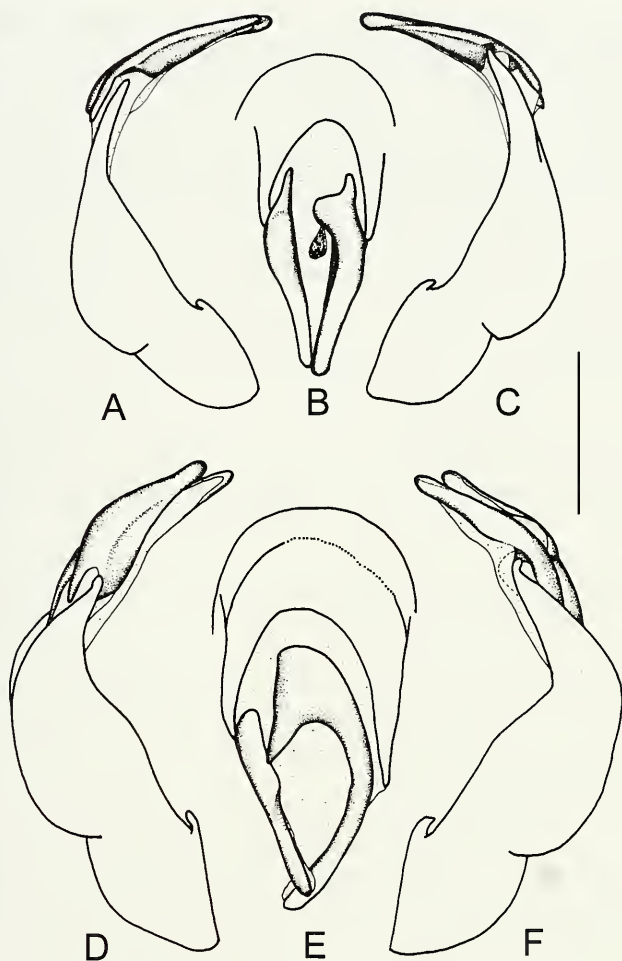


ABB. 11

A-C: *Pachyserica horishana* Nijjima & Kinoshita; **D-F:** *P. janbezdeki* sp. n. (Holotypus). **A, D:** Aedeagus, laterale Ansicht von links; **B, E:** Parameren, dorsale Ansicht; **C, F:** Aedeagus, laterale Ansicht von rechts (Massstab: 1 mm).

Verhältnis Durchmesser/ Abstand: 0,5. Antenne gelb, mit 10 Antennomeren, Clavus besteht aus 3 Antennomeren, gerade, beim ♂ 1,3mal so lang wie die übrigen Glieder zusammen, beim ♀ so lang wie die übrigen Glieder zusammen. Mentum erhaben, vorn abgeplattet. Labrum mäßig groß, nur wenig vorgezogen und seicht ausgerandet, neben der Ausrandung schwach gezahnt.

Pronotum breit subtrapezoid, an der Basis am breitesten, Hinterwinkel etwas spitz nach außen gezogen (dorsale Ansicht), Seitenränder fast gerade nach vorn verengt, im vorderen Drittel leicht konvex nach innen gekrümmt, Vorderwinkel breit abgerundet und kaum vorstehend, Vorderrand fein gerandet und schwach konvex vorgezogen, Vorder- und Seitenrand mit langen Einzelborsten; Oberfläche mäßig dicht,

fein und seicht punktiert, stellenweise besonders auf der Scheibe ohne Punktur, mit schmalen, weißen, anliegenden Schuppenhärchen in feinen Punkten und mit sehr wenigen, abstehenden, langen, dünnen Haare in größeren Ozellenpunkten auf der gesamten Oberfläche. Winkel zwischen Basis des Hypomeron und Basis des Pronotum mäßig abgerundet, Winkel der Oberflächen des Hypomeron und des Pronotum im basalen Drittel fast spitz, Hypomeron basal ungefurcht. Scutellum kurz, in der Mitte dreieckig glatt, die Seiten sehr dicht und fein punktiert sowie fein beschuppt.

Elytren nach hinten leicht verbreitert, vor dem hinteren Drittel am breitesten, Streifen rotbraun, fein eingedrückt, fein und undeutlich punktiert, Intervalle schwach gewölbt, geradzahlige Intervalle fein und gleichmäßig dicht punktiert, und mit fast gleichmäßiger Querstreifenzeichnung aus Schuppenhaaren sowie dunklen, unpunktierten Flecken, Beschuppung aus schmalen, anliegenden, weißen Schuppenhaaren, auf Nahtintervall und ungeradzahligen Intervallen mit langen, bräunlichen, aufrechten Haaren sowie feiner, anliegender, weißer Behaarung; Epipleuralkante schwach abgesetzt und nur bis zur äußeren Spitzenrundung reichend, Epipleuren mit locker stehenden, langen und kräftigen Borsten; Spitzenrand ohne feinen Saum aus feinen Microtrichiae.

Unterseite einschließlich Metacoxa, auch Metasternum und äußere Metacoxa mit dichten, feinen, anliegenden Schuppenhärchen sowie einzelnen kurzen, gelblichen Haaren; Abdominalsternite mit je einer Querb borstenreihe zwischen der zerstreuten Punktur mit vereinzelt weißen Schuppen. Abstand zwischen den Mesocoxae so breit wie der Mesofemur. Verhältnis Metepisternum-/ Metacoxalänge: 1/ 1,55. Pygidium mäßig gewölbt, dicht bis mäßig dicht, fein punktiert, gesamte Oberfläche mit dichten, kurzen, anliegenden Schuppenhaaren und langen, abstehenden Haaren, längs der Mitte ein breiter, glatter, punktfreier Streifen.

Meso- und Metafemur schmal, mit zwei Längshaarpunktreihen dazwischen glatt, nur vereinzelt anliegend weiß beschuppt oder behaart, ventraler und dorsaler Hinterrand des Metafemur in apikaler Hälfte krenuliert, die Borsten am Hinterrand nur 1/3 der Femurbreite entsprechend. Metatibien schmal und lang, leicht nach hinten verbreitert, Verhältnis Breite/ Länge: 1/ 3,9; dorsal deutlich gekantet, mit 2 Außendorngruppen, die basale steht kurz vor der Mitte, die apikale bei 3/4 der Metatibienlänge; Außenfläche kaum längs konkav und mit sehr wenigen, sehr schmalen, anliegenden Schuppenhärchen in den einzeln verstreuten, groben Längspunkten, ohne Längsrunzeln, Punktur im Ventralteil feiner; Ventral-kante mit 3 gehöckert stehenden, kräftigen, langen Dornen, die zueinander in gleicher Entfernung stehen; Innenseite vereinzelt fein punktiert, apikal in Nähe der Tarsaleinlenkung schwach konkav ausgeschnitten. Metatarsen ventrolateral gefurcht, ohne Seitenkante, unmittelbar neben der krenulierten Ventralleiste mit einem feinen Längskiel, dorsal bisweilen mit einzelnen Punkten, exteroventral nur vereinzelt mit feinen, kurzen Härchen, Apikalborsten der Tarsomere kräftig und kurz, Metatarsomer 1 so lang wie die zwei folgenden Glieder zusammen und 1/4 länger als der obere Enddorn der Metatibien, Mesotarsomere lateral ungekantet und dorsal unpunktiert. Protibia mäßig lang, 2-zählig, außen vor dem basalen Zahn glatt, Klauen des Protarsus symmetrisch.

Aedoeagus: Abb. 11D-F.

♀: Labroclypeus breiter und dessen Vorderwinkel stärker abgerundet, Clavus der Antenne kurz, so lang wie die übrigen Glieder zusammen, Seitenränder des Pronotum im vorderen Drittel etwas stärker gebogen, Pygidium apikal stark gewölbt.

DIFFERENTIALDIAGNOSE: *PachysERICA janbezdeki* unterscheidet sich von der habituell ähnlichen *P. garoensis* durch die schwach abgerundeten Vorderwinkel des Pronotum. Von allen übrigen *PachysERICA*-Arten ist die Art durch den großflächigen und gewinkelten Basallobus der rechten Paramere leicht zu trennen.

DERIVATIO NOMINIS: Die neue Art ist dem erfolgreichen Sammler, Jan Bezdek (Brno), gewidmet.

VERBREITUNG: Laos- NE, Hua Phan Prov., soweit nur vom Locus typicus belegt (Abb. 19).

PachysERICA bituberculata sp. n.

Abb. 12A-C, 18

TYPEN-MATERIAL: Holotypus: ♂ „India Meghalaya Khasi Hills 26.X.78 53/ Cherrapunjee 1200 m Besuchet-Löbl“ (MHNG). – Paratypen: 1 ♀- gleiche Angaben wie der Holotypus (MHNG), 1 ♂ „NE India, Meghalaya state Jaintia Hills reg., Jowai 6-8.VI.1996 alt. 1350 ± 100 m GPS N25°27', E92°12' (WGS 84) E. Jendek & O. Sausa leg.“ (CP), 4 ♂♂, 3 ♀♀ „Upper Burma: Nam Tamai Valley 25.viii.1938 R. Kaulback B. M. 1938-741./ Alt. 3,000 ft. Lat. N.27°42' Long. E.97°54'.“ (BMNH), 14 ♂♂, 3 ♀♀ „Upper Burma: Nam Tamai Valley 4.ix.1938 R. Kaulback B. M. 1938-741./ Alt. 3,000 ft. Lat. N.27°42' Long. E.97°54'.“ (BMNH, CA).

BESCHREIBUNG: Länge: 6,9-7,8 mm, Elytrenlänge: 5,1-5,3 mm, Breite: 4,3 mm. Körper länglich oval, dunkel rotbraun, stellenweise dunkel gefleckt oder grünlich schimmernd, in den Punkten auf der Oberseite rotbraun, Antenne gelbbraun, Oberfläche bis auf den glänzenden Labroclypeus vollständig matt, Oberseite mit zahlreichen und anliegenden, fleckenweise angeordneten, weißen Schuppenhaaren sowie dichten, aufrechten, mäßig langen, dünnen Borsten. Metafemur zwischen den zwei Längsreihen von haartragenden Punkten spärlich weiß bespült.

Labroclypeus rechteckig, an der Basis am breitesten, Seitenränder subparallel, Vorderwinkel kräftig abgerundet, Vorderrand gerade, nicht ausgerandet, Ränder kräftig aufgebogen; Oberfläche median nur sehr schwach gewölbt, fein und dicht punktiert, mit aufrechten, langen, kräftigen Borsten in etwas größeren, locker verteilten Punkten. Frontoclypealnaht kräftig eingeritzt, median schwach gebogen. Augenspiegel so breit wie lang und glatt, in Augennähe mit wenigen Schuppenhärchen; Ocularcanthus sehr schmal und mäßig lang (Länge entspricht 1/3 des Augendurchmessers), mit zwei Terminalborsten. Stirn fein und mäßig dicht punktiert, die anliegenden, schmalen Schuppenhärchen an den Augen dichter, mit zahlreichen langen, aufrechten Haaren. Augen mäßig groß, Verhältnis Durchmesser/ Abstand: 0,55. Antenne gelb, mit 10 Antennomeren, Clavus besteht aus 3 Antennomeren, gerade, 1,5 mal so lang wie die übrigen Glieder zusammen, beim ♀ so lang wie die übrigen Glieder zusammen. Mentum erhaben, vorn abgeplattet. Labrum trapezförmig, kräftig vorgezogen aber nicht ausgerandet.

Pronotum breit subtrapezoid, an der Basis am breitesten, Hinterwinkel kaum nach außen gezogen (dorsale Ansicht), Seitenränder leicht konkav zur Mitte verengt, von der Mitte leicht konvex gewölbt distad verengt, Vorderwinkel kräftig abgerundet aber leicht vorgezogen, Vorderrand fein gerandet, median konvex vorgezogen;

Oberfläche dicht, fein und seicht punktiert, einige Flecken punktfrei, Vorder- und Seitenrand sowie gesamte Oberfläche mit sehr locker angeordneten, langen, gelblichen, abstehenden Haaren, deren Punkte etwas größer sind, längs der Mitte in der basalen Hälfte ein punktloser Streifen, sonst mit gleichmäßig verteilten, mäßig dichten, länglich weißen, anliegenden Schuppenhärchen. Winkel zwischen Basis des Hypomeron und Basis des Pronotum mäßig abgerundet, Winkel der Flächen des Hypomeron und des Pronotum im basalen Drittel etwas stumpf, Hypomeron basal gekantet aber seine Ventralfläche schwach quer gefurcht. Scutellum lang und schmal, dreieckig, in der Mitte der Basis eine glatte Fläche, die Seiten dicht und fein punktiert sowie fein und kurz beschuppt.

Elytren rotbraun mit dunklen punktlösen Flecken, in der Mitte oder kurz dahinter am breitesten, Streifen fein punktiert aber kräftig eingedrückt, Intervalle leicht gewölbt, vor allem entlang der Streifen und in beschuppten Bereichen stellenweise dicht und fein punktiert, einige Flecken völlig kahl und punktfrei, Schuppenhaare sehr schmal und kurz, in den ungeradzahligen Intervallen mit langen, gelblichen, aufrechten Haaren entlang der Streifen, deren Punkte etwas größer als die übrigen sind, Beschuppung bisweilen undeutlich zu drei Querbinden verdichtet; Epipleuralkante kräftig abgesetzt und reicht bis zur äußeren Spitzenrundung, Epipleuren mit mäßig dichten, langen und kräftigen Borsten; Spitzenrand mit sehr feinem Saum aus Microtrichiae.

Unterseite einschließlich Metacoxalplatten mäßig dicht und fein, anliegend beschuppt, Metasternalplatte nur mit langer, einfacher Behaarung; Abdominalsternite mit je einer Querborstenreihe zwischen der zerstreuten Punktur mit feinen, anliegenden Schuppenhärchen, letztes Sternit neben Querborstenreihe zusätzlich mit langen Haaren. Metacoxa caudal des Metacoxa-Trochanter-Gelenks etwas verbreitert. Abstand zwischen den Mesocoxae so breit wie die Mittelschenkel. Verhältnis Metepisternum-/ Metacoxalänge: 1/ 1,5. Pygidium schwach gewölbt, fein und dicht punktiert, basal mit dichten, ovalen, anliegenden Schuppenhaaren und apikal mit zahlreichen langen, abstehenden Haaren, längs der Mitte ein breiter, glatter, punktfreier Streifen.

Meso- und Metafemur schmal, mit zwei Längshaarpunktreihen zwischen der seichten Punktur, dazwischen locker schuppenartig behaart, ventraler und dorsaler Hinterrand des Metafemur in apikaler Hälfte krenuliert, die Borsten am Hinterrand kaum halb so lang wie der Metafemur breit. Metatibien lang und schmal, distal schwach erweitert, Verhältnis Breite/ Länge: 1/ 3,6; dorsal kräftig gekantet, mit 2 Außendorngruppen, die basale steht in der Mitte, die apikale bei 3/4 der Metatibienlänge; Außenfläche schwach längs konkav, in der basalen Hälfte neben der Dorsalkante bis zur basalen Außendorngruppe leicht rechtwinklig längs gekantet, entlang dieser Kante basal einige kurze einzelne kräftige Borsten, Außenfläche mit schmalen, anliegenden Schuppenhärchen in den kleinen, sehr locker stehenden Längspunkten, ohne Runzeln; Ventralante mit 3 gehöckert stehenden, kräftigen, sehr langen Dornen, die so lang sind wie Metatibia breit und zueinander etwa in gleicher Entfernung stehen; Innenseite glatt, apikal in Nähe der Tarsaleinlenkung nur wenig tief konkav ausgeschnitten. Metatarsen lateral doppelt gekantet, dorsal ungefurcht, exteroventral spärlich mit extrem feinen, kurzen Härchen, Apikalborsten der Tarsomere fein und kurz, 1. Metatarsomer etwa so lang wie die zwei folgenden Glieder zusammen und

1/4 länger als der obere Enddorn der Metatibien, Mesotarsomere ungekantet und dorsal vereinzelt punktiert. Protibia mäßig lang, 2-zählig, außen vor dem basalen Zahn glatt, Oberfläche locker und kräftig punktiert, Klauen des Protarsus symmetrisch.

Aedoeagus: Abb. 12A-C.

DIFFERENTIALDIAGNOSE: Die Art unterscheidet sich von der genitaliter ähnlichen *P. albosquamosa* durch den Bau des Aedoeagus: die Phallobasis dorsoapikal mit zwei kräftigen Höckern, die linke Paramere ist kräftig nach außen gebogen.

DERIVATIO NOMINIS: Aus dem Latein *bituberculata* (mit zwei Höckern).

VERBREITUNG: Nördliches Myanmar und Meghalaya (Khasi und Jaintia Hills-Gebiet) (Abb. 18).

Pachyserica marmorata (Blanchard, 1850)

Omaloplia marmorata Blanchard, 1850: 77.

Pachyserica marmorata: Brenske 1898: 233; Sabatinelli & Migliaccio 1982: 104; Ahrens 2004: 48.

Serica marmorata: Barlow 1899: 244.

UNTERSUCHTES MATERIAL: siehe Ahrens, 2004 (p. 48).

VERBREITUNG: Kumaon Himalaya und Nepal, die östlichsten Funde aus der Umgebung von Darjeeling. Das Zitat von Sawada (1938: 87) für Formosa bezieht sich auf eine andere, in Taiwan endemische Art.

Pachyserica pellingensis Ahrens, 2004

Pachyserica pellingensis Ahrens, 2004: 52.

UNTERSUCHTES MATERIAL: siehe Ahrens, 2004 (p. 52).

VERBREITUNG: India (Sikkim).

Pachyserica darjeelingensis Ahrens, 2004

Pachyserica darjeelingensis Ahrens, 2004: 51.

UNTERSUCHTES MATERIAL: siehe Ahrens 2002 (p. 51).

VERBREITUNG: India (West Bengal: Darjeeling).

Pachyserica collaris sp. n.

Abb. 12D-F, 18

TYPEN-MATERIAL: Holotypus: ♂ „Assam W. F. Badgley 1906-185” (BMNH). – Paratypus: 1 ♂ „NE India: Meghalaya East Khasi Hills (ca. 1500 m) Mawphlang 25.VI.1995/ L. Bartolozzi & K. Werner legit/ num. mag. 1715” (MZF).

BESCHREIBUNG: Länge: 8,6-9,3 mm, Elytrenlänge: 6,6-6,9 mm, Breite: 4,8-5,1 mm. Körper länglich oval, dunkel rotbraun, stellenweise dunkel gefleckt, Antenne gelbbraun, Oberfläche bis auf den glänzenden Labroclypeus vollständig matt, Oberseite mit zahlreichen feinen und anliegenden, fleckenweise angeordneten, weißen Schuppenhaaren sowie dichten, aufrechten, langen, dünnen Borsten. Metafemur außer den zwei Längsreihen von haartragenden Punkten kahl.

Labroclypeus quer, an der Basis am breitesten, Seitenränder in der distalen Hälfte kräftig gebogen, Vorderwinkel mäßig abgerundet, Vorderrand median deutlich,

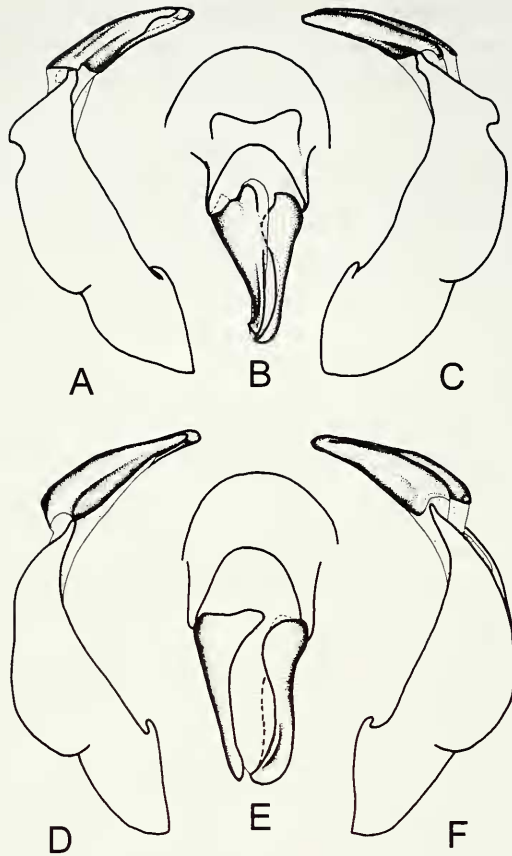


ABB. 12

A-C: *Pachyserica bituberculata* sp. n. (Holotypus); **D-F:** *P. collaris* sp. n. (Holotypus). **A, D:** Aedeagus, laterale Ansicht von links; **B, E:** Parameren, dorsale Ansicht; **C, F:** Aedeagus, laterale Ansicht von rechts (Massstab: 1 mm).

leicht winklig ausgerandet, Ränder wenig aufgebogen; Oberfläche median schwach gewölbt, sehr fein und dicht punktiert, mit aufrechten, langen, kräftigen Borsten in etwas größeren, nabelartig erhobenen, locker verteilten Punkten. Frontoclypealnaht kaum eingeritzt, schwach gebogen. Augenspiegel so breit wie lang und glatt, in Augennähe mit wenigen Schuppenhärchen; Ocularcanthus sehr schmal und mäßig lang (Länge entspricht $1/3$ des Augendurchmessers), Terminalborsten fehlen. Stirn fein und mäßig dicht punktiert, die anliegenden Schuppenhärchen gleichmäßig verteilt, mit zahlreichen langen, aufrechten Haaren. Augen mäßig groß, Verhältnis Durchmesser/Abstand: 0,58. Antenne gelb, mit 10 Antennomeren, Clavus besteht aus 3 Antennomeren, gerade, etwas länger als die übrigen Glieder zusammen. Mentum erhaben, vorn abgeplattet. Labrum trapezförmig, kräftig vorgezogen aber nur seicht ausgerandet, neben der Ausrandung leicht gezahnt.

Pronotum breit subtrapezoid, an der Basis am breitesten, Hinterwinkel etwas spitz nach außen gezogen (dorsale Ansicht), Seitenränder leicht konkav zur Mitte verengt, in der Mitte leicht konvex gewölbt, im vorderen Drittel geradlinig verengt, Vorderwinkel schwach abgerundet und leicht vorgezogen, Vorderrand gerandet, gerade und nicht vorgezogen; Oberfläche dicht, sehr fein und seicht punktiert, Vorder- und Seitenrand sowie gesamte Oberfläche mit langen, gelblichen, abstehenden und leicht nach vorn gerichteten Borsten, deren Punkte etwas größer und nabelartig gehoben sind, längs der Mitte in der basalen Hälfte ein punktloser Streifen, sonst mit gleichmäßig verteilten, mäßig dichten, länglich weißen, anliegenden Schuppenhärchen. Winkel zwischen Basis des Hypomeron und Basis des Pronotum mäßig abgerundet, Winkel der Flächen des Hypomeron und des Pronotum im basalen Drittel fast spitz, Hypomeron basal gekantet aber seine Ventralfläche nicht quer gefurcht. Scutellum lang und schmal, dreieckig, in der Mitte der Basis eine glatte Fläche, die Seiten dicht und fein punktiert sowie fein und kurz beschuppt.

Elytren rotbraun, im hinteren Viertel am breitesten, Streifen fein punktiert aber kräftig eingedrückt, Intervalle leicht gewölbt, vor allem entlang der Streifen und in beschuppten Bereichen stellenweise dicht und fein punktiert, einige Flecken völlig kahl und punktfrei, Schuppenhaare sehr schmal und kurz, in den ungeradzahligen Intervallen mit langen, bräunlichen, aufrechten Haaren entlang der Streifen, deren Punkte wesentlich größer als die übrigen sind, Beschuppung der gesamten Elytren diffus, nicht zu Querbinden verdichtet; Epipleuralkante schwach abgesetzt und reicht bis zur äußeren Spitzenrundung, Epipleuren mit mäßig dichten, langen und kräftigen Borsten; Spitzenrand mit sehr feinem Saum aus Microtrichiae.

Unterseite einschließlich Metacoxalplatten mäßig dicht und fein, anliegend beschuppt, auch Metacoxa außen mit Schuppenhärchen, Metasternalplatte nur mit langer, einfacher Behaarung; Abdominalsternite mit je einer Querb borstenreihe zwischen der zerstreuten Punktur mit feinen, anliegenden Schuppenhärchen, letztes Sternit neben Querb borstenreihe zusätzlich mit langen Haaren. Metacoxa caudal des Metacoxa-Trochanter-Gelenks sehr stark verbreitert und mesal stark abgerundet, um die Hälfte der Metafembreite länger als der interne Fortsatz der Metacoxa. Abstand zwischen den Mesocoxae so breit wie die Mittelschenkel. Verhältnis Metepisternum-/Metacoxalänge: 1/ 1,4. Pygidium schwach gewölbt, fein und dicht punktiert, basal mit dichten, ovalen, anliegenden Schuppenhaaren und apikal mit zahlreichen langen, abstehenden Haaren, längs der Mitte ein schmaler, glatter, punktfreier Streifen.

Meso- und Metafemur schmal, mit zwei Längshaarpunktreihen zwischen der seichten Punktur, dazwischen nicht behaart, ventraler und dorsaler Hinterrand des Metafemur in apikaler Hälfte krenuliert, die Borsten am Hinterrand mehr als halb so lang wie der Metafemur breit. Metatibien lang und schmal, distal schwach erweitert, Verhältnis Breite/ Länge: 1/ 3,9; dorsal kräftig gekantet, mit 2 Außendorngruppen, die basale steht in der Mitte, die apikale bei 3/4 der Metatibienlänge; Außenfläche schwach längs konkav, in der basalen Hälfte neben der Dorsalkante bis zur basalen Außendorngruppe leicht rechtwinklig längs gekantet, entlang dieser Kante basal einige kurze einzelne kräftige Borsten, Außenfläche mit schmalen, anliegenden Schuppenhärchen in den kleinen, sehr locker stehenden Längspunkten, ohne Runzeln; Ventralante mit 3 gehöckert stehenden, kräftigen, sehr langen Dornen, die so lang sind wie Metatibia

breit und zueinander etwa in gleicher Entfernung stehen; Innenseite glatt, apikal in Nähe der Tarsaleinlenkung nur wenig tief konkav ausgeschnitten. Metatarsen lateral doppelt gekantet, dorsal ungefurcht, exteroventral spärlich mit extrem feinen, kurzen Härchen, Apikalborsten der Tarsomere fein und kurz, 1. Metatarsomer etwa so lang wie die zwei folgenden Glieder zusammen und 1/4 länger als der obere Enddorn der Metatibien, Mesotarsomere ungekantet und dorsal vereinzelt punktiert. Protibia mäßig lang, 2-zählig, außen vor dem basalen Zahn glatt, Oberfläche locker und kräftig punktiert, Klauen des Protarsus symmetrisch.

Aedoeagus: Abb. 12D-F.

Differentialdiagnose: Die Art unterscheidet sich von der genitaliter ähnlichen *P. albosquamosa* durch den schmaleren, in der Mitte vorn ausgerandeten Labroclypeus und die deutlich vorgezogenen aber breit abgerundeten Vorderwinkel des Pronotum.

DERIVATIO NOMINIS: Aus dem Latein *collaris*, durch den Hals (collum) gekennzeichnet.

VERBREITUNG: Assam und Meghalaya (Khasi Hills-Gebiet) (Abb. 18).

***Pachyserica interruptolineata* sp. n.**

Abb. 13A-C, 19

TYPEN-MATERIAL: Holotypus: ♂ „Upper Burma: Nam Tamai Valley. 4.ix.1938 R. Kaulback. B. M. 1938-741./ Alt. 3,000 ft. Lat. N.27°42'. Long. E.97°54'." (BMNH). – Paratypen: 1 ♂, 1 ♀ - gleiche Angaben wie der Holotypus (CA, BMNH).

BESCHREIBUNG: Länge: 7,2-7,3 mm, Elytrenlänge: 5,4-5,6 mm, Breite: 4,4-4,6 mm. Körper länglich oval, rot- oder dunkelbraun, stellenweise dunkel gefleckt, Antenne gelbbraun, Oberfläche bis auf den glänzenden Labroclypeus vollständig matt, Oberseite mit zahlreichen feinen und anliegenden, fleckenweise angeordneten, weißen Schuppenhaaren sowie dichten, aufrechten, mäßig langen, dünnen Borsten. Metafemur zwischen den zwei Längsreihen von haartragenden Punkten spärlich weiß beschuppt.

Labroclypeus rechteckig, an der Basis am breitesten, Seitenränder subparallel, Vorderwinkel kräftig abgerundet, Vorderrand leicht konvex gebogen, nicht ausgerandet, Ränder schwach aufgebogen; Oberfläche median nur sehr schwach gewölbt, kräftig und dicht punktiert, mit dichten, aufrechten, langen, kräftigen Borsten in etwas größeren, locker verteilten Punkten. Frontoclypealnaht fein eingeritzt, median schwach gebogen. Augenspiegel so breit wie lang und glatt, in Augennähe mit dichten Schuppenhärchen; Ocularcanthus schmal und mäßig lang (Länge entspricht 1/3 des Augendurchmessers), mit zwei Terminalborsten. Stirn fein und mäßig dicht punktiert, die anliegenden, schmalen Schuppenhärchen an den Augen dichter, mit zahlreichen langen, aufrechten Haaren. Augen mäßig groß, Verhältnis Durchmesser/ Abstand: 0,63. Antenne gelb, mit 10 Antennomeren, Clavus besteht aus 3 Antennomeren, gerade, beim ♂ 1,3 mal so lang wie die übrigen Glieder zusammen, beim ♀ so lang wie die übrigen Glieder zusammen. Mentum erhaben, vorn abgeplattet. Labrum trapezförmig, kräftig vorgezogen, leicht ausgerandet und daneben stumpf gewinkelt.

Pronotum breit subtrapezoid, an der Basis am breitesten, Hinterwinkel kräftig nach außen gezogen (dorsale Ansicht), Seitenränder stark konkav zur Mitte verengt, in der Mitte leicht konvex gebogen, im vorderen Drittel geradlinig distad verengt, Vorderwinkel kräftig abgerundet und kaum vorgezogen, Vorderrand fein gerandet, gerade; Oberfläche dicht, fein und seicht punktiert, einige Flecken punktfrei, Vorder-

und Seitenrand sowie gesamte Oberfläche mit locker angeordneten, langen, gelblichen, abstehenden, leicht nach vorn gerichteten Haaren, deren Punkte etwas größer als die übrigen sind, längs der Mitte ein punktloser Streifen, sonst mit gleichmäßig verteilten, mäßig dichten, länglich weißen, anliegenden Schuppenhärchen. Winkel zwischen Basis des Hypomeron und Basis des Pronotum stark abgerundet, Winkel der Flächen des Hypomeron und des Pronotum im basalen Drittel stumpf, Hypomeron basal gekantet aber seine Ventralfläche nur schwach quer gefurcht. Scutellum mäßig lang und schmal, dreieckig, in der Mitte der Basis eine glatte, dreieckige Fläche, die Seiten dicht und fein punktiert sowie fein und kurz beschuppt.

Elytren rotbraun, Streifen etwas heller, mit dunklen punktlosen Flecken, in der Mitte oder kurz dahinter am breitesten, Streifen kräftig punktiert und seicht eingedrückt, Intervalle sehr schwach gewölbt, vor allem entlang der Streifen und in beschuppten Bereichen stellenweise dicht und fein punktiert, einige Flecken völlig kahl und punktfrei, Schuppenhaare sehr schmal und kurz, zu mehreren deutlichen Querbinden verdichtet, die allerdings im dritten Intervall unterbrochen sind, in den ungeradzahligen Intervallen mit langen, gelblichen, aufrechten Haaren entlang der Streifen, deren Punkte etwas größer als die übrigen sind; Epipleuralkante kräftig abgesetzt und reicht bis zur äußeren Spitzenrundung, Epipleuren mit mäßig dichten, langen und kräftigen Borsten; Spitzenrand mit sehr feinem Saum aus Microtrichiae.

Unterseite einschließlich Metacoxalplatten mäßig dicht und fein, anliegend beschuppt, Metasternalplatte nur mit langer, einfacher Behaarung, Metacoxa außen neben der Beschuppung mit einer halbkreisförmig angeordneten Haarreihe; Abdominalsternite mit je einer Querborstenreihe zwischen der zerstreuten Punktur mit feinen, anliegenden Schuppenhärchen, letztes Sternit neben Querborstenreihe zusätzlich mit langen Haaren. Metacoxa caudal des Metacoxa-Trochanter-Gelenks etwas verbreitert. Abstand zwischen den Mesocoxae so breit wie die Mittelschenkel. Verhältnis Metepisternum-/ Metacoxalänge: 1/ 1,48. Pygidium mäßig gewölbt, fein und dicht punktiert, mit dichten, ovalen, anliegenden Schuppenhaaren und zahlreichen langen, abstehenden Haaren, längs der Mitte ein breiter, glatter, punktfreier Streifen.

Meso- und Metafemur schmal, mit zwei Längshaarpunktreihen zwischen der seichten Punktur, dazwischen, besonders basal, locker schuppenartig behaart, ventraler und dorsaler Hinterrand des Metafemur in apikaler Hälfte krenuliert, die Borsten am Hinterrand halb so lang wie der Metafemur breit. Metatibien lang und schmal, distal schwach erweitert, Verhältnis Breite/ Länge: 1/ 3,7; dorsal kräftig gekantet, mit 2 Außendorngruppen, die basale steht kurz vor der Mitte, die apikale bei 3/4 der Metatibienlänge; Außenfläche schwach längs konkav, in der basalen Hälfte neben der Dorsalkante bis zur basalen Außendorngruppe leicht rechtwinklig längs gekantet, entlang dieser Kante basal einige kurze einzelne kräftige Borsten, Außenfläche mit einigen schmalen, anliegenden Schuppenhärchen in den kleinen, sehr locker stehenden Längspunkten, ohne Runzeln; Ventralkante mit 3 gehöckert stehenden, kräftigen, sehr langen Dornen, die so lang sind wie Metatibia breit und zueinander etwa in gleicher Entfernung stehen; Innenseite glatt, apikal in Nähe der Tarsaleinlenkung nur wenig tief konkav ausgeschnitten. Metatarsen lateral doppelt gekantet, dorsal ungefurcht und ungekantet, bisweilen spärlich punktiert, exteroventral spärlich mit extrem feinen, kurzen Härchen, Apikalborsten der Tarsomere fein und kurz, 1. Metatarsomer etwa so lang

wie die zwei folgenden Glieder zusammen und 1/3 länger als der obere Enddorn der Metatibien, Mesotarsomere ungekantet und dorsal vereinzelt punktiert. Protibia mäßig lang, 2-zählig, außen vor dem basalen Zahn glatt und kräftig konvex gebogen, Oberfläche locker und kräftig punktiert, Klauen des Protarsus symmetrisch.

Aedoeagus: Abb. 13A-C.

DIFFERENTIALDIAGNOSE: Die Art unterscheidet sich von der äußerlich sehr ähnlichen *P. bituberculata* sp. n. durch den etwas kürzeren Clavus (♂), durch den leicht konvex gebogenen Vorderrand des Labroclypeus sowie den Bau des Aedoeagus: die Phallobasis dorsoapikal ohne Höckern, die linke Paramere ist nicht nach außen gebogen.

DERIVATIO NOMINIS: Aus dem Latein kombiniert, *interruptus*- (unterbrochen) und *lineatus*- (liniiert).

VERBREITUNG: Die Art ist bisher nur aus dem nördlichen Myanmar bekannt (Abb. 19).

***Pachyserica striatipennis* Moser, 1908**

Abb. 13D-F, 19

Pachyserica striatipennis Moser, 1908: 330.

TYPEN-MATERIAL: Holotypus: ♂ „Tonkin Montes Mauson April, Mai 2-3000' [feet] H. Fruhstorfer" (ZMHB).

WEITERES MATERIAL: 2 ex. „Tonkin Montes Mauson April, Mai 2-3000' [feet] H. Fruhstorfer" (MNHN), 1 ex. „Nord Vietnam/ Riviere Claire Haut Tonkin Madon" (ISNB), 1 ex. „N Vietnam (Tonkin) pr. Vinh Phu 1990 Tam Dao 17.-21.V. Vit Kuban leg." (CN), 1 ex. „N. Vietnam/ Tonkin/ Tam Dao/ pr. Vinh Phu/ 2.-11.6.1985 Vit. Kuban leg." (CP), 1 ex. "Vietnam N 1989 Tam Dao 12-24.5. Vinh Phu prov. Strnad Jan lgt." (NHMB), 1 ex. "Vietnam N 1990 Tam Dao 20.-28.VI. Vinh Phu prov. Strnad Jan lgt." (NHMB), "6 ex. „N Vietnam 21,27N 105,39E 70 km NW Hanoi Tam Dao 9.-19.V.1996, 900-1200 m Pacholatko & Dembicky leg./ VS 107" (CP), 1 ex. "N. Vietnam (Tonkin) Tamdao 12.-24.5.1989 Pacholátko Leg." (CP), 1 ex. „Vietnam Tam Dao 27.5.-2.6.1986 Vinh Phu prov. Jan Horak leg." (CA), 1 ex. "N.-Vietnam Vinh Phu Prov., Tam Dao 01.-07.V.1998 Y. Arita leg." (CA), 1 ex. „Vietnam-N (Na Hang) 160 km NNW Ha Noi, NE env. Na Hang 1.-14.06.1996, h=150-200 m, lg. A. Napolov & I. Roma" (CA).

BESCHREIBUNG: Länge: 10,6 mm, Elytrenlänge: 7,5 mm, Breite: 6,2 mm. Körper länglich eiförmig oval, dunkelbraun mit grünlichem Schimmer, Antenne gelbbraun, Oberfläche bis auf den glänzenden Labroclypeus vollständig matt tomentiert, Oberseite mit zahlreichen anliegenden, weißen Schuppenhaaren, Pronotum und Elytren mit einigen aufrechten, langen, dünnen Borsten. Metafemurbehaarung dicht, neben den zwei Längsreihen von haartragenden Punkten mit zahlreichen anliegenden Schuppenhaaren.

Labroclypeus von normaler Größe (3,04 mm breit), quer rechteckig, Seitenränder schwach gebogen, in der Mitte am breitesten, Vorderwinkel sehr breit abgerundet, Vorderrand gerade, Ränder wenig aufgebogen; Oberfläche eben, kräftig und locker punktiert, Punkte mit aufrechten, langen, kräftigen Borsten, dazwischen einige feine haarlose Punkte. Frontoclypealnaht fein eingeritzt, kräftig gebogen. Augenspiegel etwas breiter als lang, glatt; Ocularcanthus schmal und mäßig lang (Länge entspricht 1/3 des Augendurchmessers), mit zwei Borsten, fein vereinzelt punktiert. Stirn wie Clypeus punktiert, mit einigen zerstreuten anliegenden Schuppenhärchen und zahlreichen längeren, abstehenden Haaren. Augen klein, Verhältnis Durchmesser/

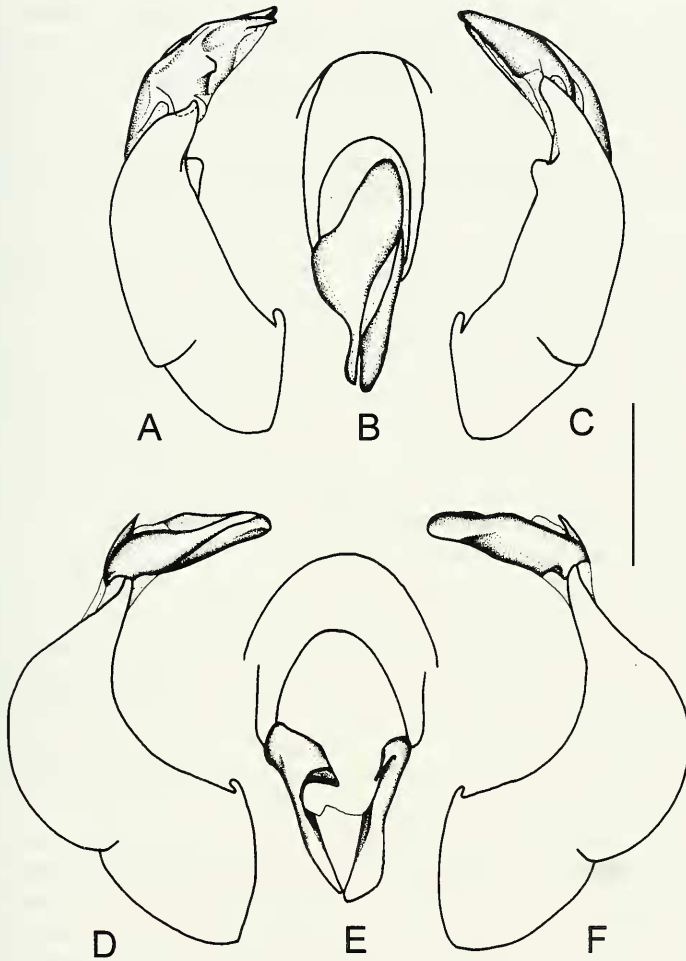


ABB. 13

A-C: *Pachyserica interruptolineata* sp. n. (Holotypus); **D-F:** *P. striatipennis* Moser (Holotypus).
A, D: Aedeagus, laterale Ansicht von links; **B, E:** Parameren, dorsale Ansicht; **C, F:** Aedeagus,
 laterale Ansicht von rechts (Massstab: 1 mm).

Abstand: 0,55. Antenne gelb, mit 10 Antennenomeren, Clavus beim ♂ besteht aus 3 Antennenomeren, gerade, etwas länger als die übrigen Glieder zusammen. Mentum erhaben, vorn abgeplattet. Labrum mäßig groß, nur wenig vorgezogen und seicht ausgerandet, neben der Ausrandung schwach gezahnt.

Pronotum breit subtrapezoid, an der Basis am breitesten, Hinterwinkel spitz nach außen gezogen (dorsale Ansicht), Seitenränder schwach konkav nach vorn verengt, im vorderen Drittel konvex nach innen gekrümmt, Vorderwinkel stark abgerundet, fast obsolete, Vorderrand gerandet, gerade und nicht vorgezogen, Vorder-

und Seitenrand mit langen Einzelborsten; Oberfläche mäßig dicht, fein und seicht punktiert, stellenweise besonders auf der Scheibe ohne Punktur, mit schmalen, weißen, anliegenden Schuppenhärchen in den Punkten und besonders in der vorderen Hälfte mit abstehenden, langen, dünnen Haare. Winkel zwischen Basis des Hypomeron und Basis des Pronotum breit abgerundet, Winkel der Oberflächen des Hypomeron und des Pronotum im basalen Drittel stumpf, Hypomeron erscheint basal gefurcht (vgl. *Gastroserica*). Scutellum kurz, dreieckig, glatt, die Seiten locker und fein punktiert sowie fein und kurz beschuppt.

Elytren nach hinten leicht verbreitert, Streifen fein und undeutlich punktiert aber deutlich eingedrückt, Intervalle schwach gewölbt mit dunklen, unpunktieren Flecken, stellenweise sehr dicht und fein punktiert, hier mit anliegenden, weißen Schuppenhaaren und Grundfärbung der Elytren rotbraun, sonst größtenteils punktfrei, in den ungeradzahligem Intervallen vereinzelt besonders zahlreich im Nahtintervall mit langen, bräunlichen, aufrechten Haaren, Beschuppung im vorderen Teil der Elytren diffus aber dicht, in der hinteren Hälfte zu zwei hellen Querbinden formiert; Epipleuralkante nicht besonders stark abgesetzt und nur bis zur äußeren Spitzenrundung reichend, Epipleuren mit sehr locker stehenden, langen und kräftigen Borsten; Spitzenrand mit sehr feinem Saum aus feinen Microtrichiae.

Unterseite einschließlich Metacoxa dicht und fein, anliegend behaart, auch Metasternum und äußere Metacoxa mit Schuppenhärchen; Abdominalsternite mit je einer Querb borstenreihe zwischen der zerstreuten Punktur mit feinen anliegenden Härchen. Abstand zwischen den Mesocoxae so breit wie der Mesofemur. Verhältnis Metepisternum-/ Metacoxalänge: 1/ 1,9. Pygidium sehr stark gewölbt, fein und dicht punktiert, in der basalen Hälfte mit dichten, kurzen, anliegenden Schuppenhaaren, apikal mit langen, abstehenden Haaren, längs der Mitte ein breiter, glatter, punktfreier Streifen.

Meso- und Metafemur schmal, mit zwei Längshaarpunktreihen zwischen der seichten Punktur, dazwischen anliegend weiß behaart, ventraler und dorsaler Hinterrand des Metafemur in apikaler Hälfte krenuliert, die Borsten am Hinterrand fehlen. Metatibien kürzer und breiter als bei *P. rubrobasalis*, leicht nach hinten verbreitert, Verhältnis Breite/ Länge: 1/ 3,8; dorsal deutlich gekantet, mit 2 Außendorngruppen, die basale steht kurz vor der Mitte, die apikale bei 3/4 der Metatibienlänge; Außenfläche schwach längs konkav und mit feinen anliegenden Schuppenhärchen in den kleinen, wenig dichten Ozellenpunkten, dorsaler Teil ohne Runzeln, Ventralkante mit 3 gehöckert stehenden, kräftigen, langen Dornen, die zueinander in gleicher Entfernung stehen; Innenseite glatt, apikal in Nähe der Tarsaleinlenkung nur wenig tief ausgeschnitten. Metatarsen lateral gefurcht, ohne deutliche Kante, dorsal kräftig und locker punktiert, exteroventral spärlich mit extrem feinen, kurzen Härchen, Apikalborsten der Tarsomere fein und kurz, 1. Metatarsomer so lang wie die zwei folgenden Glieder zusammen und 1/4 länger als der obere Enddorn der Metatibien, Mesotarsomere ungekantet und dorsal kräftig punktiert. Protibia mäßig lang, 2-zählig, außen vor dem basalen Zahn glatt, Klauen des Protarsus symmetrisch.

Aedoeagus: Abb. 13D-F.

BEMERKUNG: Die Art wurde von Nomura (1974) mit *Serica horishana* Nijima & Kinoshita, 1927 synonymisiert, sie kommt jedoch nicht auf Taiwan vor. Die von

Kobayashi & Yu (1993) als *P. striatipennis* interpretierte Form ist offensichtlich einem noch unbekanntem Taxon zuzuordnen.

VERBREITUNG: Bisher nur aus dem nördlichen Vietnam bekannt (Abb. 19).

Pachyserica sapae sp. n.

Abb. 14A-C, 19

TYPEN-MATERIAL: Holotypus: ♂ „N-Vietnam, Sa Pa env. Lao Cai Prov. N22°19'52" E 103°50'35" 1600-1700 m 23.-27.V.1999 leg. Ahrens, Jäger, Fabrizi" (CA).

BESCHREIBUNG: Länge: 9,7 mm, Elytrenlänge: 6,9 mm, Breite: 5,5 mm. Körper länglich eiförmig oval, dunkel rotbraun mit metallisch grünlichem Schimmer, Antenne gelbbraun, Oberfläche bis auf den glänzenden Labroclypeus vollständig matt tomentiert, Oberseite mit zahlreichen anliegenden, weißen Schuppenhaaren, Pronotum und Elytren mit einigen aufrechten, langen, dünnen Borsten. Metafemurbehaarung dicht, neben den zwei Längsreihen von haartragenden Punkten mit zahlreichen anliegenden Schuppenhaaren.

Labroclypeus kleiner als bei *P. striatipennis* (2,48 mm breit), quer rechteckig, Seitenränder schwach gebogen, in der Mitte am breitesten, Vorderwinkel kurz abgerundet, Vorderrand gerade, Ränder wenig aufgebogen; Oberfläche eben, fein und locker punktiert, Punkte mit aufrechten, langen, kräftigen Borsten, dazwischen einige feine haarlose Punkte. Frontoclypealnaht fein eingeritzt, kräftig gebogen. Augenspiegel etwas breiter als lang, glatt; Ocularcanthus schmal und mäßig lang (Länge entspricht 1/3 des Augendurchmessers), mit einer Borste, Terminalborste offensichtlich aber abgerieben (links fehlen beide Borsten). Stirn wie Clypeus punktiert, mit einigen zerstreuten anliegenden Schuppenhärchen (deren Punkte kleiner) und zahlreichen längeren, abstehenden Haaren in großen Punkten. Augen klein, Verhältnis Durchmesser/ Abstand: 0,57. Antenne gelb (fehlen beim Holotypus), mit 10 Antennomeren, Clavus beim ♂ besteht aus 3 Antennomeren, gerade, 1,3mal länger als die übrigen Glieder zusammen. Mentum erhaben, vorn abgeplattet. Labrum mäßig groß, nur wenig vorgezogen und seicht ausgerandet, neben der Ausrandung schwach gezahnt.

Pronotum breit subtrapezoid, an der Basis am breitesten, Hinterwinkel spitz nach außen gezogen (dorsale Ansicht), Seitenränder konkav nach vorn verengt, im vorderen Drittel convex nach innen gekrümmt, Vorderwinkel stark abgerundet, fast obsolete, Vorderrand sehr schwach gerandet, gerade und nicht vorgezogen, Vorder- und Seitenrand mit langen Einzelborsten; Oberfläche einzeln zerstreut, fein und seicht punktiert, stellenweise besonders auf der Scheibe ohne Punktur, mit schmalen, weißen, anliegenden Schuppenhärchen in den Punkten und besonders in der vorderen Hälfte mit abstehenden, langen, dünnen Haaren. Winkel zwischen Basis des Hypomeron und Basis des Pronotum breit abgerundet, Winkel der Oberflächen des Hypomeron und des Pronotum im basalen Drittel stumpf, Hypomeron erscheint basal gefurcht. Scutellum kurz, dreieckig, in der Mitte der Basis eine glatte dreieckige Fläche, locker und fein punktiert sowie fein und kurz beschuppt.

Elytren nach hinten leicht verbreitert, Streifen fein und undeutlich punktiert aber deutlich eingedrückt, Intervalle deutlich gewölbt mit dunklen, unpunktieren Flecken, stellenweise sehr dicht und fein punktiert, hier mit anliegenden, weißen Schuppenhaaren und Grundfärbung der Elytren rotbraun, sonst größtenteils punktfrei, im Nahtintervall mit langen, bräunlichen, aufrechten Haaren, deren Punkte wesentlich

größer sind, in den ungeradzahligen Intervallen mit einzelnen, etwas kürzeren, nach hinten gerichteten weißen Haaren, die stellenweise schon abgerieben sind, Beschuppung im vorderen Teil der Elytren diffus aber dicht, in der hinteren Hälfte zu zwei hellen Querbinden formiert; Epipleuralkante nicht besonders stark abgesetzt und nur bis zur äußeren Spitzenrundung reichend, dicht und kurz bewimpert; Spitzenrand mit sehr feinem Saum aus feinen Microtrichiae.

Unterseite einschließlich Metacoxa dicht und fein, anliegend behaart, auch Metasternum und äußere Metacoxa mit Schuppenhärcchen; Abdominalsternite mit je einer Querborstenreihe zwischen der zerstreuten Punktur mit feinen anliegenden Härcchen. Abstand zwischen den Mesocoxae so breit wie der Mesofemur. Verhältnis Metepisternum-/ Metacoxalänge: 1/ 1,81. Pygidium sehr stark gewölbt, fein und dicht punktiert, in der basalen Hälfte mit dichten, kurzen, anliegenden Schuppenhaaren, apikal mit langen, abstehenden Haaren, längs der Mitte ein breiter, glatter, punktfreier Streifen.

Meso- und Metafemur schmal, mit zwei Längshaarpunktreihen zwischen der seichten Punktur, dazwischen anliegend weiß behaart, ventraler und dorsaler Hinterrand des Metafemur in apikaler Hälfte krenuliert, die Borsten am Hinterrand fehlen. Metatibien schmal und lang, leicht nach hinten verbreitert, Verhältnis Breite/ Länge: 1/ 4,3; dorsal deutlich gekantet, mit 2 Außendorngruppen, die basale steht kurz vor der Mitte, die apikale bei 3/4 der Metatibienlänge; Außenfläche schwach längs konkav und mit feinen anliegenden Schuppenhärcchen in den kräftigen und dichten Längspunkten, ohne Runzeln, Ventralkante mit 3 gehöckert stehenden, kräftigen, langen Dornen, die zueinander in gleicher Entfernung stehen; Innenseite mit wenigen einzelnen Punkten, apikal in Nähe der Tarsaleinlenkung nur wenig tief ausgeschnitten. Metatarsen lateral gefurcht, ohne deutliche Kante, dorsal völlig glatt, exteroventral spärlich mit extrem feinen, kurzen Härcchen, Apikalborsten der Tarsomere fein und kurz, 1. Metatarsomer so lang wie die zwei folgenden Tarsomere zusammen und 1/3 länger als der obere Enddorn der Metatibien, Mesotarsomere ungekantet und dorsal glatt. Protibia mäßig lang, 2-zählig, außen vor dem basalen Zahn glatt, Klauen des Protarsus symmetrisch.

Aedoeagus: Abb. 14A-C.

DIFFERENTIALDIAGNOSE: Die Art ist der *P. striatipennis* in der genitaliteren und äußeren Morphologie sehr ähnlich. Sie unterscheidet sich jedoch deutlich durch die Form und Größe des Labroclypeus, die Länge des Clavus, durch die schmalere Metatibien und die unpunktieren Metatarsen.

DERIVATIO NOMINIS: *P. sapae* sp. n. ist nach ihrem Locus typicus „Sa Pa“ benannt.

VERBREITUNG: Bisher nur aus dem nördlichen Vietnam vom Locus typicus (Sa Pa) bekannt (Abb. 19).

***Pachyserica bistrata* sp. n.**

Abb. 14D-F, 18

TYPEN-MATERIAL: Holotypus: ♂ „Museum Paris Haut-Tonkin Laokay (Vitalis de Salvaza) Mme. A. Vuillet 1920“ (MNHN). – Paratypen: 8 ♂♂, 4 ♀♀- gleiche Angaben wie Holotypus (CA, MNHN).

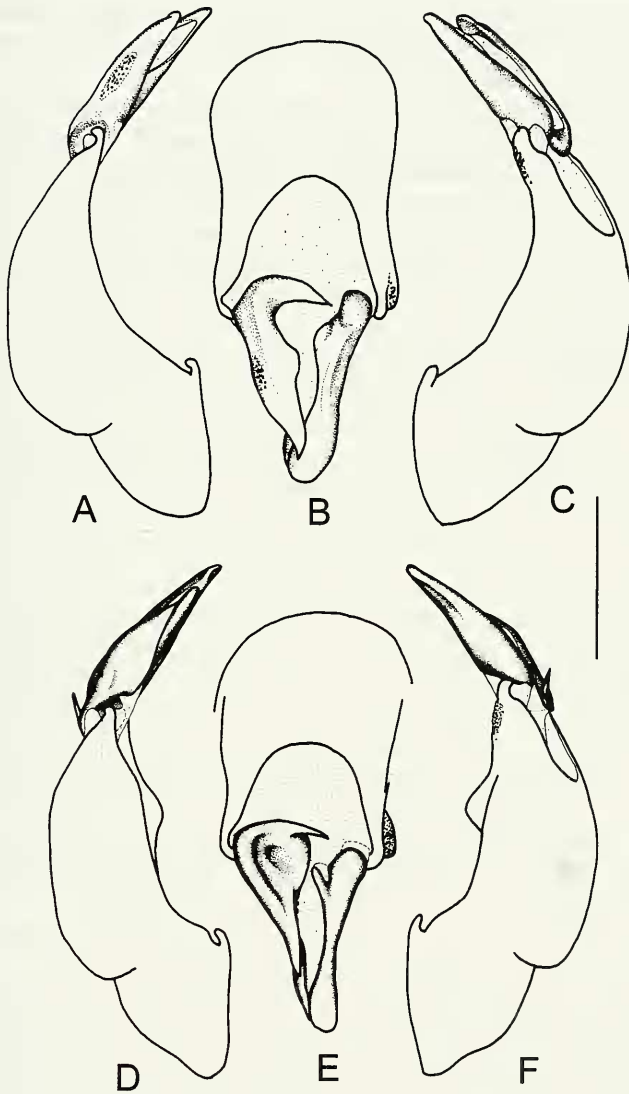


ABB. 14

A-C: *Pachyserica sapae* sp. n. (Holotypus); D-F: *P. bistrata* sp. n. (Holotypus). A, D: Aedeagus, laterale Ansicht von links; B, E: Parameren, dorsale Ansicht; C, F: Aedeagus, laterale Ansicht von rechts (Massstab: 1 mm).

BESCHREIBUNG: Länge: 8,9-9,5 mm, Elytrenlänge: 6,6-7,2 mm, Breite: 5,4-6 mm. Körper länglich eiförmig oval, dunkel rotbraun mit metallisch grünlichem Schimmer, Antenne gelbbraun, Oberfläche bis auf den glänzenden Labroclypeus vollständig matt tomentiert, Oberseite mit zahlreichen anliegenden, weißen Schuppen-

haaren, Pronotum und Elytren mit einigen aufrechten, langen, dünnen Borsten. Metafemurbehaarung dicht, neben den zwei Längsreihen von haartragenden Punkten mit zahlreichen anliegenden Schuppenhaaren.

Labroclypeus kleiner als bei *P. striatipennis* (2,36 mm breit), quer rechteckig, Seitenränder deutlich gebogen, in der Mitte am breitesten, Vorderwinkel kurz abgerundet, Vorderrand gerade, Ränder wenig aufgebogen; Oberfläche eben, fein und locker punktiert, Punkte mit aufrechten, langen, kräftigen Borsten, dazwischen einige feine haarlose Punkte. Frontoclypealnaht fein eingeritzt, kräftig gebogen. Augenspiegel etwas breiter als lang, glatt; Ocularcanthus schmal und mäßig lang (Länge entspricht knapp 1/3 des Augendurchmessers), mit einer Terminalborste. Stirn wie Clypeus punktiert, mit besonders in Augennähe dichten, anliegenden Schuppenhärchen (deren Punkte kleiner) und zahlreichen längeren, abstehenden Haaren in großen Punkten. Augen klein, Verhältnis Durchmesser/ Abstand: 0,55. Antenne gelb, mit 10 Antennomeren, Clavus beim ♂ besteht aus 3 Antennomeren, gerade, 1,3mal länger als die übrigen Glieder zusammen. Mentum erhaben, vorn abgeplattet. Labrum mäßig groß, nur wenig vorgezogen und seicht ausgerandet, neben der Ausrandung schwach gezahnt.

Pronotum breit subtrapezoid, an der Basis am breitesten, Hinterwinkel spitz nach außen gezogen (dorsale Ansicht), Seitenränder konkav nach vorn verengt, im vorderen Drittel konvex nach innen gekrümmt, Vorderwinkel stark abgerundet, fast obsolete, Vorderrand fein gerandet, gerade und nicht vorgezogen, Vorder- und Seitenrand mit langen Einzelborsten; Oberfläche einzeln zerstreut, fein und seicht punktiert, stellenweise besonders auf der Scheibe ohne Punktur, mit schmalen, weißen, anliegenden Schuppenhärchen in den Punkten und besonders in der vorderen Hälfte mit abstehenden, langen, dünnen Haaren. Winkel zwischen Basis des Hypomeron und Basis des Pronotum breit abgerundet, Winkel der Oberflächen des Hypomeron und des Pronotum im basalen Drittel stumpf, Hypomeron erscheint basal gefurcht (vgl. *Gastroserica*). Scutellum kurz, dreieckig, in der Mitte der Basis eine glatte dreieckige Fläche, locker und fein punktiert sowie fein und kurz beschuppt.

Elytren nach hinten leicht verbreitert, Streifen fein und undeutlich punktiert aber deutlich eingedrückt, Intervalle deutlich gewölbt mit dunklen, unpunktieren Flecken, stellenweise sehr dicht und fein punktiert, hier mit anliegenden, weißen Schuppenhaaren und Grundfärbung der Elytren rotbraun, sonst größtenteils punktfrei, im Nahtintervall mit langen, bräunlichen, aufrechten Haaren, deren Punkte wesentlich größer sind, in den ungeradzahligten Intervallen mit einzelnen, etwas kürzeren, nach hinten gerichteten weißen Haaren, die stellenweise schon abgerieben sind, Beschuppung im vorderen Teil der Elytren diffus aber dicht, in der hinteren Hälfte zu zwei hellen Querbinden formiert; Epipleuralkante nicht besonders stark abgesetzt und nur bis zur äußeren Spitzenrundung reichend, dicht und kurz bewimpert; Spitzenrand mit sehr feinem Saum aus feinen Microtrichiae.

Unterseite einschließlich Metacoxa dicht und fein, anliegend behaart, auch Metasternum und äußere Metacoxa mit Schuppenhärchen; Abdominalsternite mit je einer Querborstenreihe zwischen der zerstreuten Punktur mit feinen anliegenden Härchen. Abstand zwischen den Mesocoxae so breit wie der Mesofemur. Verhältnis Metepisternum-/ Metacoxalänge: 1/ 1,62. Pygidium apikal sehr stark gewölbt, fein und

dicht punktiert, in der basalen Hälfte mit dichten, kurzen, anliegenden Schuppenhaaren, apikal mit langen, abstehenden Haaren, längs der Mitte ein breiter, glatter, punktfreier Streifen.

Meso- und Metafemur schmal, mit zwei Längshaarpunktreihen zwischen der seichten Punktur, dazwischen anliegend weiß behaart, ventraler und dorsaler Hinterrand des Metafemur in apikaler Hälfte krenuliert, die Borsten am Hinterrand fehlen. Metatibien schmal und lang, leicht nach hinten verbreitert, Verhältnis Breite/ Länge: 1/4,2; dorsal deutlich gekantet, mit 2 Außendorngruppen, die basale steht kurz vor der Mitte, die apikale bei 3/4 der Metatibienlänge; Außenfläche schwach längs konkav und mit feinen anliegenden Schuppenhärchen in den feinen und dichten Längspunkten, ohne Runzeln, Ventralkante mit 3 gehockert stehenden, kräftigen, langen Dornen, die zueinander in gleicher Entfernung stehen; Innenseite mit wenigen einzelnen Punkten, apikal in Nähe der Tarsaleinlenkung nur wenig tief ausgeschnitten. Metatarsen lateral gefurcht, ohne deutliche Kante, dorsal völlig glatt, exteroventral spärlich mit extrem feinen, kurzen Härchen, Apikalborsten der Tarsomere fein und kurz, 1. Metatarsomer so lang wie die zwei folgenden Glieder zusammen und 1/3 länger als der obere Enddorn der Metatibien, Mesotarsomere ungekantet und dorsal vereinzelt punktiert. Protibia mäßig lang, 2-zählig, außen vor dem basalen Zahn glatt, Klauen des Protarsus symmetrisch.

Aedoeagus: Abb. 14D-F.

♀: Augen kaum kleiner, Clavus ebenfalls besteht aus 3 Antennomeren aber etwas kürzer als die übrigen Glieder zusammen. Pygidium weniger stark gewölbt.

DIFFERENTIALDIAGNOSE: Die Art ist der *P. sapae* sp. n. äußerlich extrem ähnlich und kann nur genitaliter sicher unterschieden werden.

DERIVATIO NOMINIS: Aus der Kombination der lateinischen Vorsilbe *bi-* zwei, und *striata-* gestreift.

VERBREITUNG: Bisher nur aus dem nördlichen Vietnam vom Locus typicus („Laocay“) bekannt (Abb. 18).

Pachyserica desenderi sp. n.

Abb. 15A-C, 18

TYPEN-MATERIAL: Holotypus: ♂ „Vietnam N (Sa Pa) Lao Cai Prov., 250 km from Hanoi bearing 31°, Sa Pa vill. env. Hoang Lien Son Nat. Res. 9.-15.6.1998 1250 m leg. A. Napolov“ (SMTD). – Paratypen: 1 ♂ - gleiche Angaben wie der Holotypus (CNA), 1 ♂ „Vietnam N, 25.5.-10.6.1991 Sa Pa 22 20'N 103 50'E E. Jendek leg.“ (CA), 1 ♂ „N Vietnam (Tonkin) pr. Vinh Phu 1990 Tam Dao 17.-21.V. P. Pacholátko leg.“ (CP), 1 ♂ „N-Vietnam, Sa Pa env. Lao Cai Prov. 22°19'52"N 103°50'35"E 1630-1680 m 23.-27.V.1999 leg. Fabrizi, Jäger, Ahrens“ (CA), 1 ♂ „N Vietnam Sapa env. 1500 m 5.6.1999 Orlov“ (ZIN).

BESCHREIBUNG: Länge: 9,1-9,5 mm, Elytrenlänge: 6,8-7,4 mm, Breite: 5,8-6,1 mm. Körper länglich eiförmig oval, dunkel rotbraun mit metallisch grünlichem Schimmer, Antenne gelbbraun, Oberfläche bis auf den glänzenden Labroclypeus vollständig matt tomentiert, Oberseite mit zahlreichen anliegenden, weißen Schuppenhaaren, Pronotum und Elytren mit einigen aufrechten, langen, dünnen Borsten. Metafemurbehaarung dicht, neben den zwei Längsreihen von haartragenden Punkten mit zahlreichen anliegenden Schuppenhaaren.

Labroclypeus von normaler Größe, quer rechteckig, Seitenränder subparallel, Vorderwinkel breit abgerundet, Vorderrand gerade, Ränder wenig aufgebogen; Ober-

fläche eben, kräftig und locker punktiert, Punkte mit aufrechten, langen, kräftigen Borsten, dazwischen einige feine haarlose Punkte. Frontoclypealnaht fein eingeritzt, kräftig gebogen. Augenspiegel etwas breiter als lang, glatt; Ocularcanthus schmal und mäßig lang (Länge entspricht $1/3$ des Augendurchmessers), mit zwei Borsten, fein vereinzelt punktiert. Stirn wie Clypeus punktiert, mit einigen zerstreuten anliegenden Schuppenhärchen und zahlreichen längeren, abstehenden Haaren. Augen klein, Verhältnis Durchmesser/ Abstand: 0,53. Antenne gelb (fehlen beim Holotypus), mit 10 Antennomeren, Clavus beim ♂ besteht aus 3 Antennomeren, gerade, etwas länger als die übrigen Glieder zusammen. Mentum erhaben, vorn abgeplattet. Labrum mäßig groß, nur wenig vorgezogen und seicht ausgerandet, neben der Ausrandung schwach gezahnt.

Pronotum breit subtrapezoid, an der Basis am breitesten, Hinterwinkel spitz nach außen gezogen (dorsale Ansicht), Seitenränder konkav nach vorn verengt, im vorderen Drittel konvex nach innen gekrümmt, Vorderwinkel stark abgerundet, fast obsolete, Vorderrand schwach gerandet, gerade und nicht vorgezogen, Vorder- und Seitenrand mit langen Einzelborsten; Oberfläche einzeln zerstreut, fein und seicht punktiert, stellenweise besonders auf der Scheibe ohne Punktur, mit schmalen, weißen, anliegenden Schuppenhärchen in den Punkten und besonders in der vorderen Hälfte mit abstehenden, langen, dünnen Haare. Winkel zwischen Basis des Hypomeron und Basis des Pronotum breit abgerundet, Winkel der Oberflächen des Hypomeron und des Pronotum im basalen Drittel stumpf, Hypomeron erscheint basal gefurcht (vgl. *Gastroserica*). Scutellum kurz, dreieckig, in der Mitte der Basis eine glatte dreieckige Fläche, locker und fein punktiert sowie fein und kurz beschuppt.

Elytren nach hinten leicht verbreitert, Streifen fein und undeutlich punktiert aber deutlich eingedrückt, Intervalle deutlich gewölbt mit dunklen, unpunktieren Flecken, stellenweise sehr dicht und fein punktiert, hier mit anliegenden, weißen Schuppenhaaren und Grundfärbung der Elytren rotbraun, sonst größtenteils punktfrei, in den ungeradzahligen Intervallen vereinzelt besonders zahlreich im Nahtintervall mit langen, bräunlichen, aufrechten Haaren, deren Punkte wesentlich größer sind, Beschuppung im vorderen Teil der Elytren diffus aber dicht, in der hinteren Hälfte zu zwei hellen Querbinden formiert; Epipleuralkante nicht besonders stark abgesetzt und nur bis zur äußeren Spitzenrundung reichend, dicht und kurz bewimpert; Spitzenrand mit sehr feinem Saum aus feinen Microtrichiae.

Unterseite einschließlich Metacoxa dicht und fein, anliegend behaart, auch Metasternum und äußere Metacoxa mit Schuppenhärchen; Abdominalsternite mit je einer Querborstenreihe zwischen der zerstreuten Punktur mit feinen anliegenden Härchen. Abstand zwischen den Mesocoxae so breit wie der Mesofemur. Verhältnis Metepisternum-/ Metacoxalänge: $1/1,85$. Pygidium sehr stark gewölbt, fein und dicht punktiert, in der basalen Hälfte mit dichten, kurzen, anliegenden Schuppenhaaren, apikal mit langen, abstehenden Haaren, längs der Mitte ein breiter, glatter, punktfreier Streifen.

Meso- und Metafemur schmal, mit zwei Längshaarpunktreihen zwischen der seichten Punktur, dazwischen anliegend weiß behaart, ventraler und dorsaler Hinterrand des Metafemur in apikaler Hälfte krenuliert, die Borsten am Hinterrand fehlen. Metatibien kürzer und breiter als bei *rubrobasalis*, leicht nach hinten verbreitert,

Verhältnis Breite/ Länge: 1/3,8; dorsal deutlich gekantet, mit 2 Außendorngruppen, die basale steht kurz vor der Mitte, die apikale bei 3/4 der Metatibienlänge; Außenfläche schwach längs konkav und mit feinen anliegenden Schuppenhärcchen in den kleinen, wenig dichten Ozellenpunkten, dorsaler Teil ohne Runzeln, Ventralkante mit 3 gehöckert stehenden, kräftigen, langen Dornen, die zueinander in gleicher Entfernung stehen; Innenseite glatt, apikal in Nähe der Tarsaleinlenkung nur wenig tief ausgeschnitten. Metatarsen lateral gefurcht, ohne deutliche Kante, dorsal völlig glatt, exteroventral spärlich mit extrem feinen, kurzen Härcchen, Apikalborsten der Tarsomere fein und kurz, 1. Metatarsomer so lang wie die zwei folgenden Glieder zusammen und 1/4 länger als der obere Enddorn der Metatibien, Mesotarsomere ungekantet und dorsal vereinzelt punktiert. Protibia mäßig lang, 2-zählig, außen vor dem basalen Zahn glatt, Klauen des Protarsus symmetrisch.

Aedoeagus: Abb. 15A-C.

DIFFERENTIALDIAGNOSE: Die Art ist der *P. striatipennis* äußerlich extrem ähnlich, sie unterscheiden sich jedoch deutlich durch die Form des Labroclypeus sowie die unpunktieren Metatarsen, von der syntopischen *P. sapae* sp. n. durch die etwas breiteren Metatibien wie durch die Genitalmorphologie.

DERIVATIO NOMINIS: Die neue Art ist dem Kustos der Käfersammlung des ISNB, K. Desender, gewidmet, dem ich sehr für die großzügige Unterstützung bei der Typenleihe danke.

VERBREITUNG: Bisher nur aus dem nördlichen Vietnam aus der Gegend des Locus typicus bekannt (Abb. 18).

Pachyserica garoensis sp. n.

Abb. 15D-F, 19

TYPEN-MATERIAL: Holotypus: ♂ „NE India, Meghalaya state West Garo Hills, Nokrek Nat. Park 9-17.V.1996 alt. 1100+150 m GPS N25°29.6', E90°19.5' (WGS 84) E. Jendek & O. Sausa" (TICB). – Paratypen: 1 ♂, 1 ♀ „NE India; Meghalaya; 1400 m Nokrek n.p. 3 km S Daribokgiri 25°27'N 90°19'E, 26.iv.1999 Dembický & Pacholátko leg." (CA, CP), 1 ♀ „NE India; Meghalaya; 1999 m 3 km E Tura, 1150 m; 25°30'N 90°14'E, 4.v. Dembický & Pacholátko leg." (CP), 1 ♀ „NE India; Meghalaya; 1999 m 3 km E Tura, 1150 m; 25°30'N 90°14'E, 1.-8.v. J. Rolcik leg." (CP), 1 ♀ „NE India; Meghalaya; 1999 m 3 km E Tura, 1150 m; 25°30'N 90°14'E, 15.-22.iv. J. Rolcik leg." (CP), 6 ♂♂, 4 ♀♀ “NE India, Meghalaya, 2002 3 km E Tura, 1150 m; 25°30'N, 90°14'E, 6.-12.v. M. Trýzna & P. Benda lgt.” (TICB, CA), 1 ♀ “Myanmar N (Burma) 25 km E Putao, H= 800 m Nan Sa Bon vill. 06-09.05.1998 leg. S. Murzin & V. Sinaev” (CA), 3 ♀♀ “Myanmar N (Burma) 50 km NE Putao, 950 m Wa Sa Dam vill. 17.05.1998 leg. S. Murzin & V. Sinaev” (CA, CTIO), 2 ♂♂, 1 ♀ “Myanmar N (Burma) 65 km NE Putao, 1250 m Zi Yar Dam vill., 18-21.05.1998 leg. S. Murzin & V. Sinaev” (CTIO, CA).

BESCHREIBUNG: Länge: 10,4-11 mm, Elytrenlänge: 7,1-7,8 mm, Breite: 6,0-6,5 mm. Körper länglich eiförmig oval, dunkelbraun mit teilweise grünlichem Schimmer, Antenne gelbbraun, Oberfläche bis auf den glänzenden Labroclypeus vollständig matt tomentiert, Oberseite mit zahlreichen anliegenden, weißen Schuppenhaaren, Pronotum und Elytren mit einigen aufrechten, langen, dünnen Borsten. Metafemurbehaarung dicht, neben den zwei Längsreihen von haartragenden Punkten mit zahlreichen anliegenden Schuppenhaaren.

Labroclypeus von normaler Größe (2,93 mm breit), quer, Seitenränder stark gebogen, basal deutlich verengt, in der Mitte am breitesten, Vorderwinkel sehr breit abgerundet, Vorderrand gerade, Ränder aufgebogen; Oberfläche eben, fein und dicht

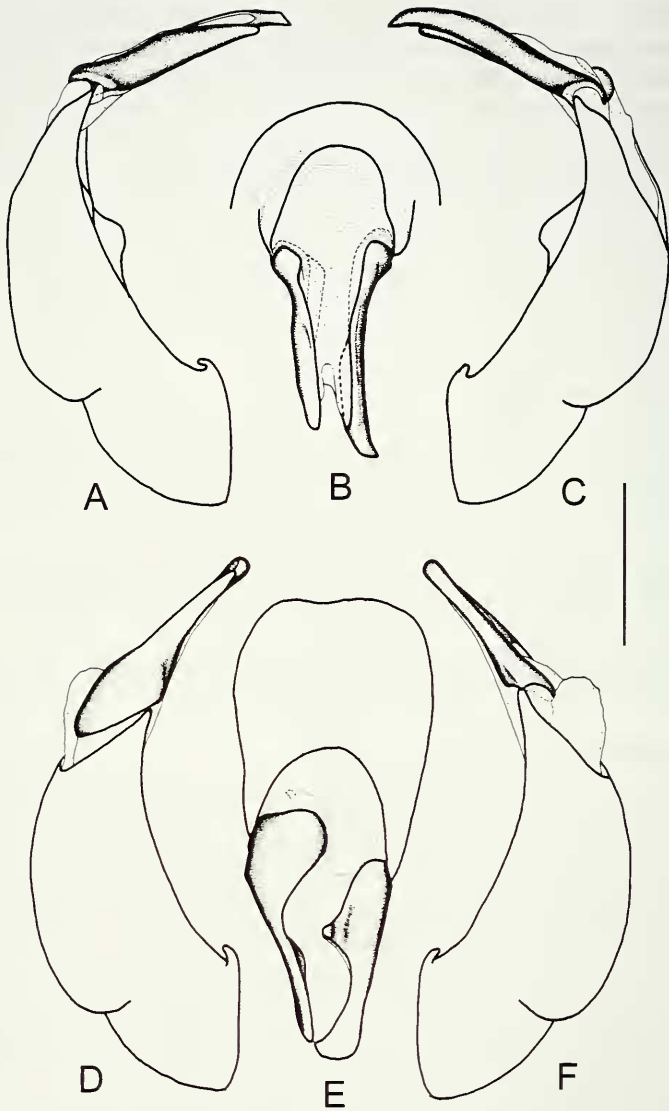


ABB. 15

A-C: *Pachyserica desenderi* sp. n. (Holotypus); D-F: *P. garoensis* sp. n. (Holotypus). A, E: Aedeagus, laterale Ansicht von links; B, F: Parameren, dorsale Ansicht; C, G: Aedeagus, laterale Ansicht von rechts; H: Aedeagus, dorsale Ansicht (Massstab: 1 mm).

punktiert, dazwischen einige größere Punkte mit aufrechten, langen, kräftigen Borsten. Frontoclypealnaht fein eingeritzt, kräftig gebogen. Augenspiegel so breit wie lang, glatt; Ocularcanthus schmal und mäßig lang (Länge entspricht $1/3$ des Augendurchmessers), mit zwei Borsten, sonst glatt. Stirn wie Clypeus punktiert, mit einigen zerstreuten anliegenden Schuppenhärchen in Augennähe und zahlreichen längeren,

abstehenden Haaren. Augen klein, Verhältnis Durchmesser/ Abstand: 0,53. Antenne gelb, mit 10 Antennomeren, Clavus beim ♂ besteht aus 3 Antennomeren, nur schwach gebogen, fast doppelt so lang wie die übrigen Glieder zusammen. Mentum erhaben, vorn abgeplattet. Labrum mäßig groß, nur wenig vorgezogen und seicht ausgerandet, neben der Ausrandung schwach gezahnt.

Pronotum breit subtrapezoid, an der Basis am breitesten, Hinterwinkel spitz nach außen gezogen (dorsale Ansicht), Seitenränder schwach konkav nach vorn verengt, im vorderen Drittel konvex nach innen gekrümmt, Vorderwinkel stark abgerundet, fast obsolete, nicht vorgezogen, Vorderrand fein gerandet, gerade, Vorder- und Seitenrand mit langen Einzelborsten; Oberfläche mäßig dicht, fein und seicht punktiert, stellenweise besonders auf der Scheibe ohne Punktur, mit schmalen, weißen, anliegenden Schuppenhärcchen in feinen Punkten und mit abstehenden, langen, dünnen Haare in großen Ozellenpunkten. Winkel zwischen Basis des Hypomeron und Basis des Pronotum breit abgerundet, Winkel der Oberflächen des Hypomeron und des Pronotum im basalen Drittel stumpf, Hypomeron erscheint basal gefurcht (vgl. *GastrosERICA*). Scutellum kurz, dreieckig, glatt, die Seiten locker und fein punktiert sowie fein und kurz beschuppt.

Elytren nach hinten leicht verbreitert, Streifen fein, undeutlich punktiert und wenig eingedrückt, Intervalle schwach gewölbt mit dunklen, unpunktieren Flecken, stellenweise dicht und fein punktiert, hier mit anliegenden, weißen Schuppenhaaren und Grundfärbung der Elytren rotbraun, sonst größtenteils punktfrei, im Nahtintervall mit langen, bräunlichen, aufrechten Haaren, in den ungeradzahigen Intervallen vereinzelt, Beschuppung im vorderen Teil der Elytren diffus aber dicht, in der hinteren Hälfte zu zwei hellen Querbinden formiert; Epipleuralkante nicht besonders stark abgesetzt und nur bis zur äußeren Spitzenrundung reichend, Epipleuren mit locker stehenden, langen und kräftigen Borsten; Spitzenrand mit sehr feinem Saum aus feinen Microtrichia.

Unterseite einschließlich Metacoxa, auch Metasternum und äußere Metacoxa mit dichten, feinen, anliegenden Schuppenhärcchen; Abdominalsternite mit je einer Querbörstenreihe zwischen der zerstreuten Punktur mit Schuppen. Abstand zwischen den Mesocoxae so breit wie der Mesofemur. Verhältnis Metepisternum-/ Metacoxalänge: 1/ 1,57. Pygidium gleichmäßig kräftig gewölbt, fein und dicht punktiert, in der basalen Hälfte mit dichten, kurzen, anliegenden Schuppenhaaren, apikal mit langen, abstehenden Haaren, längs der Mitte ein breiter, glatter, punktfreier Streifen.

Meso- und Metafemur schmal, mit zwei Längshaarpunktreihen zwischen der seichten Punktur, dazwischen anliegend weiß beschuppt, ventraler und dorsaler Hinterrand des Metafemur in apikaler Hälfte krenuliert, die Borsten am Hinterrand sehr kurz. Metatibien schmal und lang, leicht nach hinten verbreitert, Verhältnis Breite/ Länge: 1/ 4,2; dorsal deutlich gekantet, mit 2 Außendornggruppen, die basale steht kurz vor der Mitte, die apikale bei 3/4 der Metatibienlänge; Außenfläche schwach längs konkav und mit feinen anliegenden Schuppenhärcchen in den kräftigen Längspunkten, ohne Runzeln. Ventralante mit 3 gehöckert stehenden, kräftigen, langen Dornen, die zueinander in fast gleicher Entfernung stehen; Innenseite glatt, apikal in Nähe der Tarsaleinlenkung nur wenig tief ausgeschnitten. Metatarsen lateral gefurcht, mit schwach angedeuteter Kante, dorsal unpunktiert, exteroventral mit extrem feinen, kurzen Härcchen, Apikalborsten der Tarsomere fein und kurz, 1. Metatarsomer deutlich

länger als die zwei folgenden Glieder zusammen und 1/4 länger als der obere Enddorn der Metatibien, Mesotarsomere ungekantet und dorsal nur vereinzelt die basalen Tarsomere punktiert. Protibia mäßig lang, 2-zählig, außen vor dem basalen Zahn glatt, Klauen des Protarsus symmetrisch.

Aedoeagus: Abb. 15D-F.

♀: Clavus besteht aus 3 Antennomeren, nur etwas länger als die übrigen Glieder zusammen, Pronotum etwas schmaler und Tarsen etwas kürzer.

DIFFERENTIALDIAGNOSE: Die Art unterscheidet sich von den übrigen der *P. striatipennis*-Gruppe durch den basal verengten Labroclypeus sowie das verlängerte Basimetatarsomer, ansonsten sicher nur genitaliter unterscheidbar.

DERIVATIO NOMINIS: Die neue Art ist nach ihrem geographischen Vorkommen in den Garo-Hills von Meghalaya benannt (Abb. 19).

VERBREITUNG: Nördliches Myanmar und Meghalaya (Indien, Garo Hills-Gebiet).

Pachyserica scalaris Arrow, 1946

Abb. 16A-C, 19

Pachyserica scalaris Arrow, 1946: 17.

TYPEN-MATERIAL: Syntypen: 1 ♀ „Type/ N. E. Burma Kambaiti 7000 ft. 25-27/4/ 1934 R. Malaiase/ *Pachyserica scalaris* sp. n. Arrow” (BMNH), 1 ♀ „N. E. Burma Kambaiti 7000 ft. 19/5/ 1934 R. Malaiase/ *Pachyserica scalaris* co-type Arrow” (BMNH).

WEITERES MATERIAL: 1 ex. (♂) „N Vietnam, 30.III.1995 Sapa (Chapa) 1600 m, Schintlmeister & Sin[i]aev leg.” (CP).

BESCHREIBUNG: Länge: 9,11-10,5 mm, Elytrenlänge: 6,7-7,8 mm, Breite: 5,4-6,2 mm. Körper länglich eiförmig oval, rötlich braun mit dunklen Flecken und teilweise grünlichem Schimmer, Antenne gelbbraun, Oberfläche bis auf den glänzenden Labroclypeus vollständig matt tomentiert, Oberseite mit zahlreichen anliegenden, weißen Schuppenhaaren, die fast gleichmäßige Querstreifenmuster auf den Intervallen bilden, Pronotum und Elytren mit wenigen aufrechten, langen, dünnen Borsten. Behaarung des Metafemur spärlich, neben den zwei Längsreihen von haartragenden Punkten mit nur wenigen anliegenden Schuppenhaaren.

Labroclypeus von normaler Größe (2,82 mm breit), quer, Seitenränder stark gebogen, basal leicht verengt, in der Mitte am breitesten, Vorderwinkel sehr breit abgerundet, Vorderrand leicht konvex gebogen, Ränder schwach aufgebogen; Oberfläche eben, fein, locker bis dicht punktiert, dazwischen einige größere Punkte mit aufrechten, langen, kräftigen Borsten. Frontoclypealnaht kräftig eingeritzt, leicht gebogen. Augenspiegel etwas breiter als lang, glatt; Ocularcanthus schmal und mäßig lang (Länge entspricht 1/3 des Augendurchmessers), mit einer Terminalborste, sonst glatt. Stirn wie Clypeus punktiert, mit einigen zerstreuten anliegenden Schuppenhärchen in Augennähe und zahlreichen längeren, abstehenden Haaren. Augen klein, Verhältnis Durchmesser/ Abstand: 0,53. Antenne gelb, mit 10 Antennomeren, Clavus beim ♂ besteht aus 3 Antennomeren, gerade, 1,3mal so lang wie die übrigen Glieder zusammen. Mentum erhaben, vorn abgeplattet. Labrum mäßig groß, nur wenig vorgezogen und seicht ausgerandet, neben der Ausrandung schwach gezahnt.

Pronotum schmal subtrapezoid, an der Basis am breitesten, Hinterwinkel etwas spitz nach außen gezogen (dorsale Ansicht), Seitenränder fast gerade nach vorn

verengt, im vorderen Drittel leicht konvex nach innen gekrümmt, bisweilen im hinteren Drittel leicht konkav ausgerandet, Vorderwinkel breit abgerundet, aber leicht vorstehend, Vorderrand fein gerandet, gerade, Vorder- und Seitenrand mit langen Einzelborsten; Oberfläche mäßig dicht, fein und seicht punktiert, stellenweise besonders auf der Scheibe ohne Punktur, mit schmalen, weißen, anliegenden Schuppenhärchen in feinen Punkten und mit sehr wenigen, abstehenden, langen, dünnen Haare in größeren Ozellenpunkten im vorderen Drittel. Winkel zwischen Basis des Hypomeron und Basis des Pronotum breit abgerundet, Winkel der Oberflächen des Hypomeron und des Pronotum im basalen Drittel fast stumpf, Hypomeron erscheint basal gefurcht (vgl. *Gastroserica*). Scutellum kurz, in der Mitte dreieckig, glatt, die Seiten sehr dicht und fein punktiert sowie fein beschuppt.

Elytren nach hinten leicht verbreitert, Streifen heller, fein, undeutlich punktiert und wenig eingedrückt, Intervalle schwach gewölbt, geradzahlige Intervalle wesentlich breiter und mit fast gleichmäßiger Querstreifenzeichnung aus Schuppenhaaren sowie dunklen, unpunktieren Flecken, Beschuppung aus schmalen, anliegenden, weißen Schuppenhaaren, auf Nahtintervall und ungeradzahligen Intervallen mit langen, bräunlichen, aufrechten Haaren; Epipleuralkante schwach abgesetzt und nur bis zur äußeren Spitzenrundung reichend, Epipleuren mit locker stehenden, langen und kräftigen Borsten; Spitzenrand mit sehr feinem Saum aus feinen Microtrichiae.

Unterseite einschließlich Metacoxa, auch Metasternum und äußere Metacoxa mit dichten, feinen, anliegenden Schuppenhärchen sowie langen abstehenden gelblichen Haaren; Abdominalsternite mit je einer Querb borstenreihe zwischen der zerstreuten Punktur mit weißen Schuppen. Abstand zwischen den Mesocoxae so breit wie der Mesofemur. Verhältnis Metepisternum-/ Metacoxalänge: 1/ 1,49. Pygidium mäßig kräftig gewölbt, dicht bis mäßig dicht, fein punktiert, gesamte Oberfläche mit dichten, kurzen, anliegenden Schuppenhaaren und langen, abstehenden Haaren, längs der Mitte ein breiter, glatter, punktfreier Streifen.

Meso- und Metafemur schmal, mit zwei Längshaarpunktreihen dazwischen glatt, nur vereinzelt anliegend weiß beschuppt, ventraler und dorsaler Hinterrand des Metafemur in apikaler Hälfte krenuliert, die Borsten am Hinterrand mehr als halb so lang wie Femur breit. Metatibien schmal und lang, leicht nach hinten verbreitert, Verhältnis Breite/ Länge: 1/ 4,2; dorsal deutlich gekantet, mit 2 Außendorngruppen, die basale steht kurz vor der Mitte, die apikale bei 3/4 der Metatibienlänge; Außenfläche kaum längs konkav und mit sehr wenigen, feinen anliegenden Schuppenhärchen in den einzeln verstreuten, kleinen Punkten, ohne Runzeln; Ventralenkante mit 3 gehöckert stehenden, kräftigen, langen Dornen, die zueinander in gleicher Entfernung stehen; Innenseite vereinzelt fein punktiert, apikal in Nähe der Tarsaleinlenkung kaum ausgeschnitten.

Metatarsen ventrolateral gefurcht, ohne Seitenkante, dorsal unpunktiert, exteroventral nur vereinzelt mit feinen, kurzen Härchen, Apikalborsten der Tarsomere fein und kurz, 1. Metatarsomer nur wenig länger als die zwei folgenden Glieder zusammen und 1/4 länger als der obere Enddorn der Metatibien, Mesotarsomere ungekantet und dorsal nur vereinzelt die basalen Tarsomere punktiert. Protibia mäßig lang, 2-zählig, außen vor dem basalen Zahn glatt, Klauen des Protarsus symmetrisch.

Aedoeagus: Abb. 16A-C.

Weibchen (Syntypus): Clavus kurz, so lang wie die übrigen Glieder zusammen, Seitenränder des Pronotum im vorderen Drittel etwas stärker gebogen, Pygidium apikal weniger stark gewölbt, Metatarsen vereinzelt dorsal punktiert (aufrechte Borsten beim Syntypus abgerieben).

BEMERKUNG: Die Art erinnert in der Zeichnung etwas an *P. horishana*, doch gehören sie dem Genitalbau nach verschiedenen Entwicklungslinien an. Darüber hinaus unterscheidet sie sich wesentlich durch ihre starke Wölbung und die aufrechten langen Borsten auf der Oberfläche. Innerhalb der *P. striatipennis* - Gruppe hebt sich die Art durch den fast völlig glatten Metafemur, die Elytrenzeichnung und den schwach gebogenen Vorderrand des Labroclypeus aus.

VERBREITUNG: Die Art ist bisher mit einzelnen Exemplaren aus Nord-Myanmar und dem nördlichen Vietnam belegt (Abb. 19).

***Pachyserica albosquamosa* Brenske, 1898**

Pachyserica albosquamosa Brenske, 1898: 356; Ahrens, 2004: 30.

WEITERES MATERIAL: 3 ♂♂, 1 ♀ "NE India, Meghalaya, 2002 3 km E Tura, 1150 m; 25°30'N, 90°14'E, 6.-12.v. M. Trýzna & P. Benda lgt." (TICB, CA).

VERBREITUNG: Bisher nur mit einzelnen Vorkommen vom Garhwal Himalaya bis Assam und Meghalaya.

***Pachyserica himalayensis* Ahrens, 2004**

Pachyserica himalayensis Ahrens, 2004: 37.

UNTERSUCHTES MATERIAL: siehe Ahrens, 2004 (p. 37).

VERBREITUNG: Ost-Nepal, Indien (Sikkim; West Bengal: Darjeeling), Bhutan.

***Pachyserica olafi* Ahrens, 2004**

Pachyserica olafi Ahrens, 2004: 32.

UNTERSUCHTES MATERIAL: siehe Ahrens, 2004 (p. 32).

VERBREITUNG: Östliches Nepal, westlich bis zum Kali Gandaki und Indien (Sikkim; West Bengal: Darjeeling Distrikt).

***Pachyserica gracilis* Ahrens, 2004**

Pachyserica gracilis Ahrens, 2004: 35.

UNTERSUCHTES MATERIAL: siehe Ahrens 2004 (p. 35).

VERBREITUNG: Im Himalaya von Uttar Pradesh bis Zentral-Nepal.

***Pachyserica numensis* Ahrens, 2004**

Pachyserica numensis Ahrens, 2004: 41.

UNTERSUCHTES MATERIAL: siehe Ahrens, 2004 (p. 41).

VERBREITUNG: Ost-Nepal, nur vom Locus typicus bekannt.

***Pachyserica ambiversa* Ahrens, 2004**

Pachyserica ambiversa Ahrens, 2004: 43.

UNTERSUCHTES MATERIAL: siehe Ahrens, 2004 (p. 43).

VERBREITUNG: Zentral-Nepal.

Pachyserica nepalica* Ahrens, 2004Pachyserica nepalica* Ahrens, 2004: 39.

UNTERSUCHTES MATERIAL: siehe Ahrens, 2004 (p. 39).

VERBREITUNG: Östliches Nepal, westlich bis zum Kali Gandaki.

Pachyserica stabilis* Ahrens, 2004Pachyserica stabilis* Ahrens, 2004: 47.

UNTERSUCHTES MATERIAL: siehe Ahrens, 2004 (p. 47).

VERBREITUNG: India (West Bengal: Darjeeling).

Pachyserica jendeki* Ahrens, 2004Pachyserica jendeki* Ahrens, 2004: 45.

UNTERSUCHTES MATERIAL: siehe Ahrens, 2004 (p. 45).

VERBREITUNG: India (West Bengal: Darjeeling, Meghalaya, Assam); N-Myanmar, N-Thailand.

***Pachyserica putaoensis* sp. n.**

Abb. 16D-F, 19

TYPEN-MATERIAL: Holotypus: ♂ "Myanmar N (Burma) 25 km E Putao, H= 800 m Nan Sa Bon vill. 06-09.05.1998 leg. S. Murzin & V. Sinaev" (CA). – Paratypen: 1 ♂ - gleiche Angaben wie der Holotypus (CTIO), 1 ♀ "Myanmar N (Burma) 50 km NE Putao, 950 m Wa Sa Dam vill. 17.05.1998 leg. S. Murzin & V. Sinaev" (CA).

BESCHREIBUNG: Länge: 8,6-9,4 mm, Elytrenlänge: 6,4-6,6 mm, Breite: 5,1-5,6 mm. Körper länglich oval, dunkelbraun, stellenweise rotbraun oder mit grünlichem Schimmer, Antenne gelbbraun, Oberfläche bis auf den glänzenden Labroclypeus vollständig matt, Oberseite mit zahlreichen anliegenden, weißen, länglichen Schuppenhaaren und zahlreichen, dichten, aufrechten, langen, dünnen Borsten. Metafemurbehaarung dicht, neben den zwei Querbörstenreihen mit zahlreichen anliegenden Haaren.

Labroclypeus mäßig groß, quer, Seitenränder schwach gebogen, in der Mitte am breitesten, zur Basis kaum verengt, Vorderwinkel breit abgerundet, Vorderrand median sehr seicht ausgerandet, Ränder wenig aufgebogen; Oberfläche eben, sehr oberflächlich, fein und locker punktiert, dazwischen locker verteilte kräftige, größere Punkte mit aufrechten, langen, kräftigen Borsten. Frontoclypealnaht fein eingeritzt, kräftig gebogen. Augenspiegel 1,5mal so breit wie lang und glatt, bei manchen Exemplaren bisweilen mit kurzen Schuppenhärchen; Ocularcanthus schmal und mäßig lang (Länge entspricht 1/3 des Augendurchmessers), mit 2 Borsten, fein, vereinzelt punktiert. Stirn wie Clypeus punktiert, doch verschwindet die Punktur fast unter der matten Beschichtung, mit mäßig dichten, anliegenden Schuppenhärchen und zahlreichen längeren, schräg nach vorn gerichteten Haaren. Augen mäßig groß, Verhältnis Durchmesser / Abstand: 0,58. Antenne gelb, mit 10 Antennomeren, Clavus beim ♂ besteht aus 3 Antennomeren, gerade, wenig länger als die übrigen Glieder zusammen, beim ♀ so lang wie die übrigen Glieder zusammen. Mentum erhaben, vorn abgeplattet. Labrum mäßig groß, nur wenig vorgezogen und seicht ausgerandet, neben der Ausrandung nicht gezahnt.

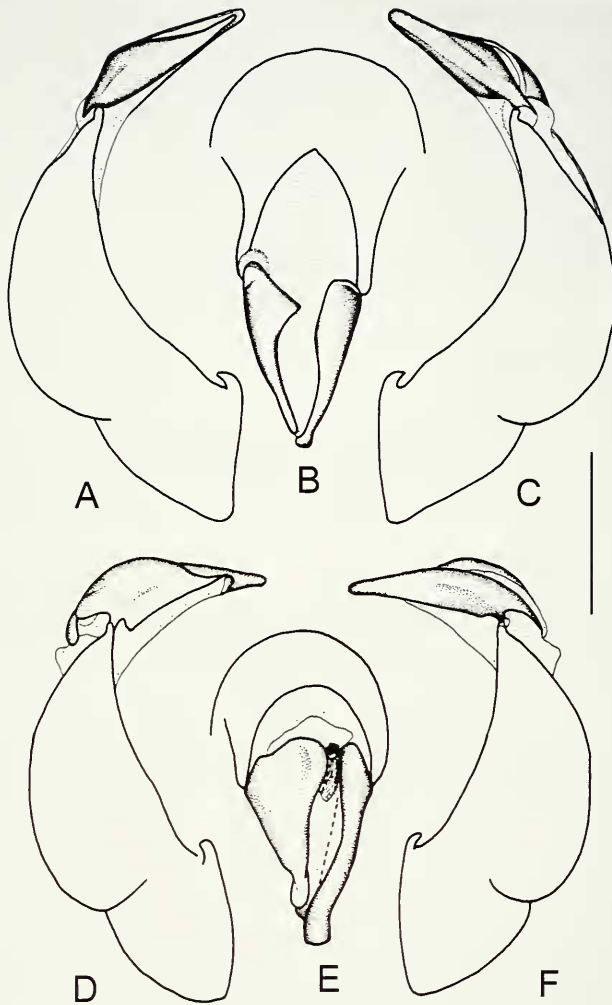


ABB. 16

A-C: *Pachyserica scalaris* Arrow; **D-F:** *P. putaensis* sp. n. (Holotypus). **A, E:** Aedeagus, laterale Ansicht von links; **B, F:** Parameren, dorsale Ansicht; **C, G:** Aedeagus, laterale Ansicht von rechts; **H:** Aedeagus, dorsale Ansicht (Massstab: 1 mm).

Pronotum breit subtrapezoid, an der Basis am breitesten, Hinterwinkel leicht nach außen gezogen (dorsale Ansicht), Seitenränder geradlinig nach vorn verengt, im vorderen Drittel konvex nach innen gekrümmt, Vorderwinkel stark abgerundet, nur sehr schwach vorgezogen, Vorderrand gerandet, gerade und nicht vorgezogen, mäßig dicht, fein und seicht punktiert, Vorder- und Seitenrand sowie gesamte Oberfläche mit langen, gelblichen, abstehenden und leicht nach vorn gerichteten Borsten, deren Punkte etwas größer sind, längs der Mitte in der basalen Hälfte ein punktloser Streifen,

mit wenig dichten, länglich ovalen, weißen, anliegenden Schuppenhärchen. Winkel zwischen Basis des Hypomeron und Basis des Pronotum breit abgerundet, Winkel der Oberflächen des Hypomeron und des Pronotum im basalen Drittel stumpf, Hypomeron basal kräftig ventrad produziert. Scutellum kurz, dreieckig, in der Mitte der Basis eine sehr kleine, dreieckige, glatte Fläche, die Seiten dicht und fein punktiert sowie fein und kurz beschuppt.

Elytren in der Mitte am breitesten, Streifen fein und undeutlich punktiert, kaum eingedrückt, Intervalle kaum gewölbt, und sehr wenig, vor allem entlang der Streifen und in beschuppten Bereichen stellenweise dicht und fein punktiert, einige mehr oder wenige große Flecken völlig kahl und punktfrei, Schuppenhaare wie die des Pronotum, in den ungeradzahligen Intervallen mit sehr zahlreichen, langen, bräunlichen, aufrechten Haaren entlang der Streifen, deren Punkte wesentlich größer als die übrigen und deutlich ozellig sind, Beschuppung der gesamten Elytren diffus, in der hinteren Hälfte Querbinden nur sehr undeutlich, Schuppen im Nahtintervall und in einigen Flecken schmaler als die übrigen; Epipleuralkante stark abgesetzt und nur bis zur äußeren Spitzenrundung, Epipleuren mit mäßig dichten, langen und kräftigen Borsten; Spitzenrand mit sehr feinem Saum.

Unterseite einschließlich Metacoxalplatten dicht und fein, anliegend beschuppt, auch Metasternum und äußere Hüftplatten mit Schuppenhärchen; Abdominalsternite mit je einer Querb borstenreihe zwischen der zerstreuten Punktur mit feinen anliegenden Schuppenhärchen, letztes Sternit neben Querb borstenreihe zusätzlich mit langen Haaren. Abstand zwischen den Mesocoxae so breit wie der Mesofemur. Verhältnis Metepisternum-/ Metacoxalänge: 1/ 1,74. Pygidium mäßig gewölbt, fein und dicht punktiert, mit dichten, länglichen, anliegenden Schuppenhaaren und langen, abstehenden Haaren, längs der Mitte ein breiter, glatter, punktfreier Streifen.

Meso- und Metafemur schmal, mit zwei Längshaarpunktreihen zwischen der seichten Punktur, dazwischen dicht anliegend weiß behaart und beschuppt, interner und externer Hinterrand des Metafemur in apikaler Hälfte krenuliert, die Borsten am Hinterrand halb so lang wie Femur breit. Metatibien lang und schmal, nach hinten erweitert, Verhältnis Breite/ Länge: 1/ 4,4; dorsal deutlich gekantet, mit 2 Außendorngruppen, die basale steht in der Mitte, die apikale bei 3/4 der Metatibienlänge; Außenfläche schwach längs konkav, in der basalen Hälfte neben der Dorsalkante bis zur basalen Außendorngruppe rechtwinklig längs gekantet, entlang dieser Kante basal einige kurze einzelne kräftige Borsten, mit schmalen, anliegenden Härchen in den feinen, lockeren Punkten, ohne Runzeln; Ventralkante mit drei gehöckert stehenden, kräftigen, sehr langen Dornen, die so lang sind wie Metatibia breit und zueinander in gleicher Entfernung stehen; Innenseite glatt, apikal in Nähe der Tarsaleinlenkung nur wenig tief ausgeschnitten. Metatarsen lateral längs gefurcht und daneben fein gekantet, dorsal unpunktiert und schwach angedeuteten Längsfurchen, exteroventral spärlich mit extrem feinen, kurzen Härchen, Apikalborsten der Tarsomere fein und kurz, 1. Metatarsomer so lang wie die zwei folgenden Glieder zusammen und 1/4 länger als der obere Enddorn der Metatibien, Mesotarsomere ungekantet, dorsal punktiert und kurz behaart. Protibia mäßig lang, 2-zählig, außen vor dem basalen Zahn glatt, Klauen der Protarsen symmetrisch.

Aedoeagus: Abb. 16D-F.

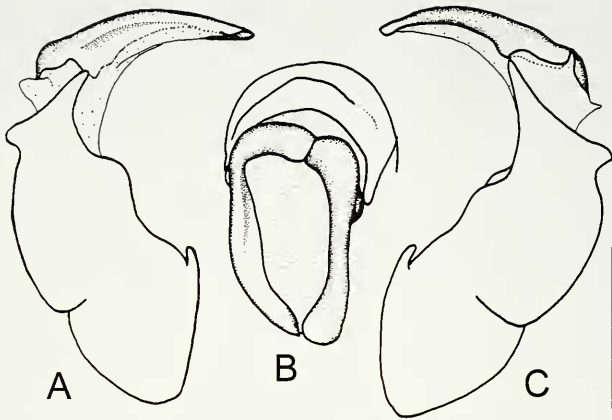


ABB. 17

Pachyserica balkei sp. n. (Holotypus). **A, D:** Aedeagus, laterale Ansicht von links; **B, E:** Parameren, dorsale Ansicht; **C, F:** Aedeagus, laterale Ansicht von rechts (Massstab: 1 mm).

DIFFERENTIALDIAGNOSE: *P. putaoensis* sp. n. ist genitaliter und habituell der *P. interruptolineata* sp. n. sehr ähnlich, unterscheidet sich von ihr aber durch den kürzeren Basallobus der linken Paramere sowie den median sehr leicht ausgerandeten Vorderrand des Labroclypeus.

DERIVATIO NOMINIS: Die neue Art ist nach dem Ort „Putao“ benannt, in dessen Nähe der Locus typicus der Art liegt.

VERBREITUNG: N-Myanmar (Abb. 19).

***Pachyserica balkei* sp. n.**

Abb. 17A-C, 18

TYPEN-MATERIAL: Holotypus: ♂ “Myanmar N (Burma) 25 km E Putao, H= 800 m Nan Sa Bon vill. 06-09.05.1998 leg. S. Murzin & V. Sinaev” (CA). – Paratypen: 1 ♂, 1 ♀ gleiche Angaben wie der Holotypus (CA, CTIO).

BESCHREIBUNG: Länge: 8,1 mm, Elytrenlänge: 5,6-6,0 mm, Breite: 4,7-5,0 mm. Körper länglich oval, dunkelbraun, stellenweise rotbraun oder mit grünlichem Schimmer, Antenne gelbbraun, Oberfläche bis auf den glänzenden Labroclypeus vollständig matt, Oberseite mit zahlreichen anliegenden, weißen, ovalen Schuppenhaaren und zahlreichen, dichten, aufrechten, langen, dünnen Borsten. Metafermbehaarung dicht, neben den zwei Querborstenreihen mit zahlreichen anliegenden Haaren.

Labroclypeus mäßig groß, quer, Seitenränder schwach gebogen, in der Mitte am breitesten, zur Basis kaum verengt, Vorderwinkel breit abgerundet, Vorderrand median kaum ausgerandet, Ränder wenig aufgebogen; Oberfläche eben, sehr oberflächlich, fein und locker punktiert, dazwischen locker verteilte kräftige, größere Punkte mit aufrechten, langen, kräftigen Borsten. Frontoclypealnaht fein eingeritzt, kräftig gebogen. Augenspiegel 1,5mal so breit wie lang und glatt, bei manchen Exemplaren bisweilen mit kurzen Schuppenhärchen; Ocularcanthus schmal und mäßig lang (Länge entspricht 1/3 des Augendurchmessers), mit 2 Borsten, fein, vereinzelt punktiert. Stirn wie Clypeus punktiert, doch verschwindet die Punktur fast unter der matten Beschichtung,

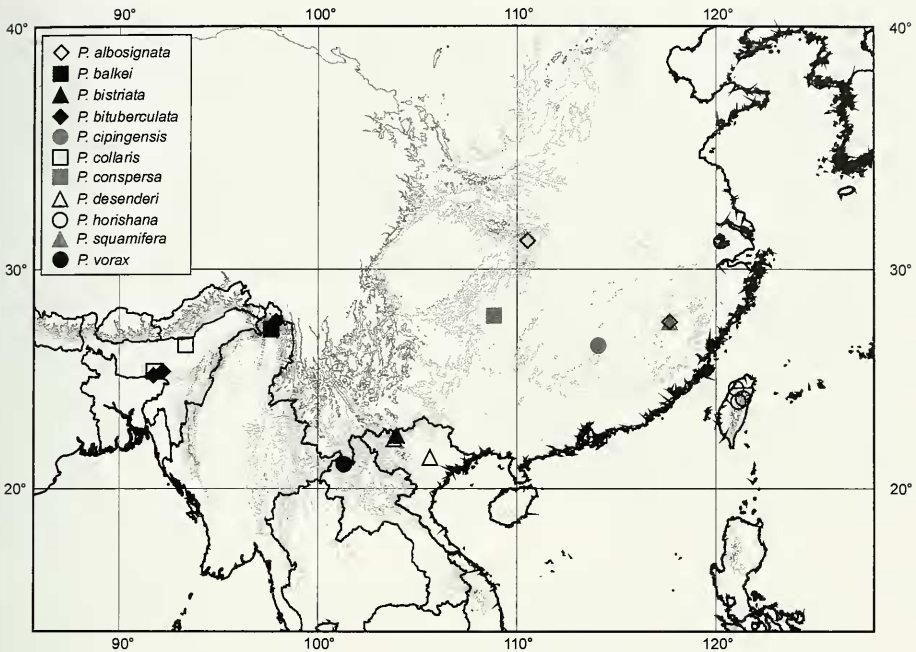


ABB. 18

Gegenwärtig bekannte Verbreitung der Arten *PachysERICA albosignata*, *P. balkei*, *P. bistriata*, *P. bituberculata*, *P. cipingensis*, *P. collaris*, *P. conspersa*, *P. desenderi*, *P. horishana*, *P. squamifera*, and *P. vorax*.

mit mäßig dichten, anliegenden Schuppenhärchen und zahlreichen längeren, schräg nach vorn gerichteten Haaren. Augen mäßig groß, Verhältnis Durchmesser / Abstand: 0,66. Antenne gelb, mit 10 Antennomeren, Clavus beim ♂ besteht aus 3 Antennomeren, gerade, wenig länger als die übrigen Glieder zusammen, beim ♀ so lang wie die übrigen Glieder zusammen. Mentum erhaben, vorn abgeplattet. Labrum mäßig groß, nur wenig vorgezogen und seicht ausgerandet, neben der Ausrandung nicht gezahnt.

Pronotum breit subtrapezoid, an der Basis am breitesten, Hinterwinkel leicht nach außen gezogen (dorsale Ansicht), Seitenränder geradlinig nach vorn verengt, im vorderen Drittel konvex nach innen gekrümmt, Vorderwinkel stark abgerundet, kaum vorgezogen, Vorderrand gerandet, gerade und nicht vorgezogen, mäßig dicht, fein und seicht punktiert, Vorder- und Seitenrand sowie gesamte Oberfläche mit langen, gelblichen, abstehenden und leicht nach vorn gerichteten Borsten, deren Punkte etwas größer sind, längs der Mitte in der basalen Hälfte ein punktloser Streifen, mit wenig dichten, länglich ovalen, weißen, anliegenden Schuppenhärchen. Winkel zwischen Basis des Hypomeron und Basis des Pronotum breit abgerundet, Winkel der Oberflächen des Hypomeron und des Pronotum im basalen Drittel stumpf, Hypomeron basal kräftig ventrad produziert. Scutellum kurz, dreieckig, in der Mitte der Basis eine sehr kleine, dreieckige, glatte Fläche, die Seiten dicht und fein punktiert sowie fein und kurz beschuppt.

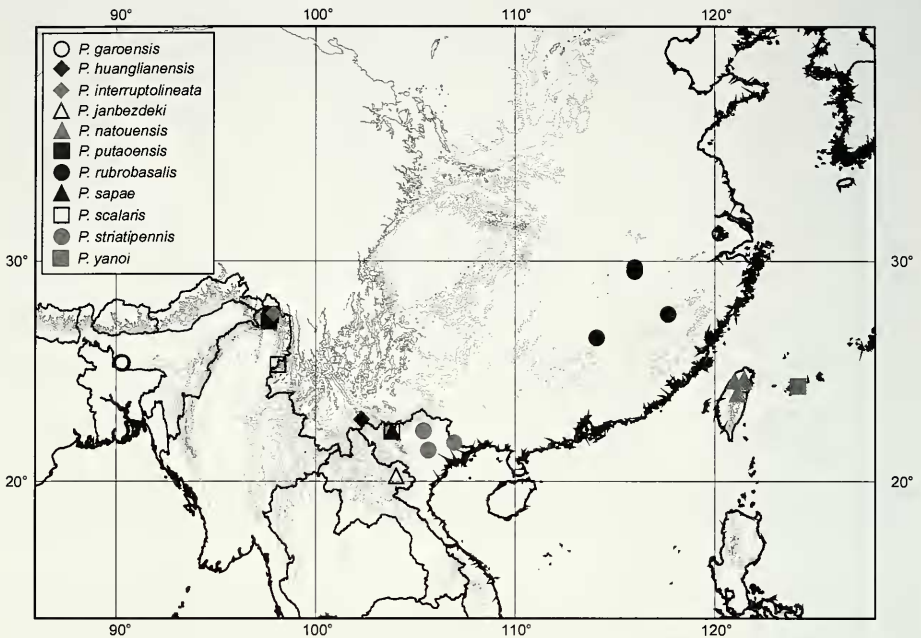


ABB. 19

Gegenwärtig bekannte Verbreitung der Arten *Pachyserica garoensis*, *P. huangliensis*, *P. interruptolineata*, *P. janbezdeki*, *P. nantouensis*, *P. putaoensis*, *P. rubrobasalis*, *P. sapae*, *P. scalaris*, *P. striatipennis*, *P. yanoi*.

Elytren in der Mitte am breitesten, Streifen fein und undeutlich punktiert, kaum eingedrückt, Intervalle kaum gewölbt, und sehr wenig, vor allem entlang der Streifen und in beschuppten Bereichen stellenweise dicht und fein punktiert, einige mehr oder wenige große Flecken völlig kahl und punktfrei, Schuppenhaare wie die des Pronotum, in den ungeradzahligen Intervallen mit sehr zahlreichen, langen, bräunlichen, aufrechten Haaren entlang der Streifen, deren Punkte wesentlich größer als die übrigen und deutlich ozellig sind, Beschuppung der gesamten Elytren dicht, ohne Ausbildung deutlicher Querbinden; Epipleuralkante stark abgesetzt und nur bis zur äußeren Spitzenrundung, Epipleuren mit mäßig dichten, langen und kräftigen Borsten; Spitzenrand mit sehr feinem Saum.

Unterseite einschließlich Metacoxalplatten dicht und fein, anliegend beschuppt, auch Metasternum und äußere Hüftplatten mit Schuppenhärchen; Abdominalsternite mit je einer Querborstenreihe zwischen der zerstreuten Punktur mit feinen anliegenden Schuppenhärchen, letztes Sternit neben Querborstenreihe zusätzlich mit langen Haaren. Abstand zwischen den Mesocoxae so breit wie der Mesofemur. Verhältnis Metepisternum-/ Metacoxalänge: 1/ 2,05. Pygidium mäßig gewölbt, fein und dicht punktiert, mit dichten, länglichen, anliegenden Schuppenhaaren und langen, abstehenden Haaren, längs der Mitte ein breiter, glatter, punktfreier Streifen.

Meso- und Metafemur schmal, mit zwei Längshaarpunktreihen zwischen der seichten Punktur, dazwischen dicht anliegend weiß behaart und beschuppt, interner

und externer Hinterrand des Metafemur in apikaler Hälfte krenuliert, die Borsten am Hinterrand halb so lang wie Femur breit. Metatibien lang und schmal, nach hinten erweitert, Verhältnis Breite/ Länge: 1/ 3,9; dorsal deutlich gekantet, mit 2 Außendorngruppen, die basale steht in der Mitte, die apikale bei 3/4 der Metatibienlänge; Außenfläche schwach längs konkav, in der basalen Hälfte neben der Dorsalkante bis zur basalen Außendorngruppe rechtwinklig längs gekantet, entlang dieser Kante basal einige kurze einzelne kräftige Borsten, mit schmalen, anliegenden Härchen in den feinen, lockeren Punkten, ohne Runzeln; Ventralkante mit drei gehöckert stehenden, kräftigen, sehr langen Dornen, die so lang sind wie Metatibia breit und zueinander in gleicher Entfernung stehen; Innenseite glatt, apikal in Nähe der Tarsaleinlenkung nur wenig tief ausgeschnitten. Metatarsen lateral längs gefurcht und daneben fein gekantet, dorsal unpunktirt und schwach angedeuteten Längsfurchen, exteroventral spärlich mit extrem feinen, kurzen Härchen, Apikalborsten der Tarsomere kräftig und lang, 1. Metatarsomer so lang wie die zwei folgenden Glieder zusammen und etwas länger als der obere Enddorn der Metatibien, Mesotarsomere ungekantet, dorsal punktiert und kurz behaart. Protibia mäßig lang, 2-zählig, außen vor dem basalen Zahn glatt, Klauen der Protarsen symmetrisch.

Aedoeagus: Abb. 17A-C.

DIFFERENTIALDIAGNOSE: *P. balkei* sp. n. ist habituell der *P. putaoensis* sp. n. sehr ähnlich, unterscheidet sich von ihr aber durch den schmalen, nach innen gerichteten Basallobus der linken Paramere sowie die Phallobasis, dessen Rand bei *P. balkei* sp. n. an der dorsoapikalen Medianausrundung kräftig aufgebogen ist und die ventral zwei runde paarige Höcker besitzt.

DERIVATIO NOMINIS: Die neue Art ist Michael Balke (München) gewidmet, der mich bei meiner Arbeit sehr motiviert und unterstützt hat.

VERBREITUNG: N-Myanmar (Abb. 18).

DANKSAGUNG

Teile der Arbeit wurden unterstützt durch Mittel des Sächsischen Ministeriums für Kunst und Kultur, sowie durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (GRK 503/2). Für die freundliche Unterstützung nachfolgend genannter Personen, die mir Material von ihren Museen beziehungsweise Sammlungen zur Untersuchung übermittelten und zum Teil Belegexemplare für meine Sammlung überließen, sei an dieser Stelle herzlichst mein Dank ausgesprochen: L. Bartolozzi (MZUF), D. Burckhardt, M. Brancucci, W. Wittmer †, E. Sprecher-Uebersax (NHMB, CF), Y. Cambefort, N. Berti, T. Deuve, O. Montreuil (MNHN), K. Desender (ISNB), O. Jäger (SMTD), O.N. Kabakov (St. Petersburg), P. Lago (MEMU), I. Löbl (MHNG), M. Nikodým (beide Praha), A. Napolov (Riga), P. Pacholátko (Brno), M. Schmitt (ZFMK), J. Schulze, M. Uhlig (ZMHB), L. Zerche, L. Behne (DEI), M.D. Kerley, M.D. Brendell (BMNH), H. Schönmann und H. Schillhammer (beide NHMW).

LITERATUR

AHRENS, D. 2002. Notes on distribution and synonymy of sericid beetles from Taiwan, with descriptions of new species (Coleoptera, Scarabaeoidea, Sericini). *Annales Historico-Naturales Musei Nationis Hungarici* 94: 53-91.

- AHRENS, D. 2004. Monographie der Sericini des Himalaya (Coleoptera, Scarabaeidae). *Dissertation.de - Verlag im Internet GmbH, Berlin*, 534 pp.
- AHRENS, D. 2005. The phylogeny of Sericini and their position within the Scarabaeidae examined by a cladistic analysis based on morphological characters (Coleoptera: Scarabaeidae). *Systematic Entomology* 31: 113-144.
- AHRENS, D. im Druck. Revision der *Serica nigroguttata* Brenske, 1897 - Gruppe (Coleoptera, Scarabaeidae, Sericini). *Bulletin de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Entomologie*.
- ARROW, G. J. 1946. Entomological results from the Swedish Expedition 1934 to Burma and British India. Coleoptera, Melolonthidae. *Arkiv för Zoologie* 38 A (9): 1-33.
- BLANCHARD, M. E. 1850. Catalogue de la collection Entomologique. Classes des Insectes. Ordre des Coléoptères. Part.: Melolonthidae. Tom I. Muséum d'Histoire Naturelle, Paris: 128 pp.
- BRENSKE, E. 1897. Die *Serica*-Arten der Erde. *Berliner Entomologische Zeitschrift* 42: 345-468.
- BRENSKE, E. 1898. Die *Serica*-Arten der Erde. *Berliner Entomologische Zeitschrift* 43: 205-403.
- FELSENSTEIN, J. 1985. Confidence limits on phylogenies: an approach using the bootstrap. *Evolution* 39: 783-791.
- GOLOBOFF, P. 1999. NONA (NO NAME) ver. 2.0. Published by the author, Tucumán.
- FREY, G. 1972. Neue Sericinen der Klapperich-Ausbeute aus Fukien des Alexander Koenig Museum in Bonn (Col., Scarab., Melolonth.). *Entomologische Arbeiten aus dem Museum Frey* 23: 162-177.
- KOBAYASHI, H. & YU, C.K. 1993. Notes on three new sericid beetles of genus *Pachyserica* (Col. Scar.) from Taiwan. *Chinese Journal of Entomology* 13: 353-360.
- MOSER, J. 1908. Verzeichnis der von H. Fruhstorfer in Tonkin gesammelten Melolonthiden. *Annales de la Société Entomologique de Belgique* 52: 325-343.
- MOSER, J. 1915. Beitrag zur Kenntnis der Melolonthiden. VI. *Deutsche Entomologische Zeitschrift* 1915 :113-151.
- NIJIMA, Y. & KINOSHITA, E. 1927. Revision of Japanese Melolonthids and allied families. III. *Research Bulletin of the College Experimental Forestry Hokkaido Imperial University* 4: 1-97.
- NIXON K. C. 1999. The Parsimony Ratchet, a new method for rapid parsimony analysis. *Cladistics* 15: 407-414.
- NIXON, K. C. 2002. WinClada (BETA) ver. 1.00.08. Published by the author, Ithaca, NY.
- NOMURA, S. 1970. Notes on some Scarabaeid-beetles from Loochoos and Fromosa. *Entomological Review of Japan* 22 (2): 61-72.
- NOMURA, S. 1974. On the Sericini of Taiwan. *Toho-Gakuho* 24: 81-115.
- STRONG, E.E. & LIPSCOMB, D. 1999. Character coding and inapplicable data. *Cladistics* 15: 363-371.
- YU, C. K., KOBAYASHI, H. & CHU, Y. I. 1998. *The Scarabaeidae of Taiwan*. *Mu-Sheng Ent. Corp., Taipei, Taiwan*, 263 pp.

APPENDIX I. Fundortverzeichnis

Lokalität	Koordinaten
Taiwan	
An Me Shan	24°16'N, 121°00'E
Anmashan	24°16'N, 121°00'E
Bei Dong Yen Shan	24°04'N, 121°07'E
Fu Shan Botanical Garden	24°46'N, 121°29'E
Kao-Leng Dyi	24°04'09"N, 121°08'01"E
Mingchyh Forest Recreation Area	24°38'N, 121°28'E
Meifeng	24°04'55"N, 121°10'48"E
Mt. Ha Bon	24°04'N, 121°07'E
Tze En	24°12'N, 121°22'E

India	
Cherrapunjee	25°16'N, 91°43'E
Daribokgiri, 3 km S	25°27'N, 90°19'E
Jowai	25°27'N, 92°12'E
Mawphlang	25°27'N, 91°45'E
Nokrek	25°29,6'N, 90°19,5'E
Tura, 3 km E	25°30'N, 90°14'E
China	
Ciping	26°37'N, 114°04'60"E
Huanglian Shan	22°54'N, 102°18'E
Jiankou, 35 km N of	27°56'60"N, 108°49'60"E
Kiantschou	31°13'60"N, 110°31'60"E
Kiukiang	29°43'60"N, 115°58'60"E
Kiukiang, Hills near	29°33'N, 115°59'E
Kuatun	27°40'N, 117°40'E
Myanmar	
Kambaiti	25°24'N, 98°07'E
Nan Sa Bon vill.	27°21'N, 97°39'E
Wa Sa Dam vill.	27°40'N, 97°45'E
Vietnam	
Lao Cai	22°30'N, 103°57'E
Montes Mauson	21°49'N, 106°57'E
Na Hang, NE env. of	22°21'N, 105°24'E
Riviere Claire, Haut Tonkin Madon	nicht lokalisiert
Sa Pa	22°20'N, 103°50'E
Tam Dao	21°28'N, 105°38'E
Laos	
Louang Namtha, 20 km NW	21°09'N, 101°19'E
Mautaisan	nicht lokalisiert
Nam Tamai Valley	27°42'N, 97°54'E
Phu Phan Mt.	20°15'N, 104°02'E

INDEX DER *PACHYSERICA*-ARTEN

- albosignata* (Moser, 1915) 502, 514-16, 551
albosquamosa Brenske, 1898 502, 546
ambiversa Ahrens, 2004 502, 546
balkei sp. n. 502, 550-53, 551
bistriata sp. n. 503, 536-39, 551
bituberculata sp. n. 503, 525-27, 551
cipingensis sp. n. 501, 505-7, 551
collaris sp. n. 503, 527-30, 551
conspersa sp. n. 501, 509-12, 551
darjeelingensis Ahrens, 2004 503, 527
desenderi sp. n. 503, 539-42, 551
garioensis sp. n. 503, 541-44, 552
gracilis Ahrens, 2004 502, 546
himalayensis Ahrens, 2004 502, 546
horishana Nijjima & Kinoshita, 1927 502, 520-23, 551
huanglianensis sp. n. 501, 512-14, 552
interruptolineata sp. n. 503, 530-33, 552
janbezdeki sp. n. 503, 522-25, 552
jendeki Ahrens, 2004 503, 547
marmorata Blanchard, 1850 502, 527
nantouensis Kobayashi & Yu, 1993 502, 516-19, 552
nepalica Ahrens, 2004 502, 547
numensis Ahrens, 2004 502, 546
olafi Ahrens, 2004 502, 546
PELLINGENSIS Ahrens, 2004 502, 527
putaoensis sp. n. 502, 547-50, 552
rubrobasalis Brenske, 1897 501, 503-6, 552
sapae sp. n. 503, 535-37, 552
scalaris Arrow, 1946 501, 544-46, 548, 552
squamifera (Frey, 1972) 502, 518-20, 551
stabilis Ahrens, 2004 503, 547
striatipennis Moser, 1908 503, 532-35, 552
vorax sp. n. 501, 507-10, 551
yanoi Nomura, 1959 518, 552

APPENDIX 2. Für die Analyse verwendete morphologische Merkmalmatrix. * = *Serica brevitarsis* (Kobayashi & Yu, 1993), siehe Bemerkungen von Ahrens (im Druck).

Char. number (10)	1	1111111112	2222222223	3333333334	4444444445	5555555556	666666666
Char. number	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890	1234567890
<i>C. langtangica</i>	1110110022	0210010001	0070001110	0010110000	-000010000	110000---0	00001100
<i>C. tigrina</i>	1110110022	0210010001	0070001110	0010110000	-000010000	110000---0	00001100
<i>G. marginalis</i>	2010010010	0211101012	1000011010	1100100000	-010100000	0000000--0	10001100
<i>L. brevipilosa</i>	0000000000	0010101110	1000000011	0000111000	-210110010	000-000--0	10101000
<i>L. modikholae</i>	0000000000	0010101112	0001000011	1000111000	-000011000	000-000--0	00100000
<i>N. ursina</i>	0000000000	0110010000	1000011110	0100111000	-010110000	0000000--0	10001100
<i>P. albosignata</i>	2111010100	0112102111	007?101110	1000110002	-010000000	0010001101	????????
<i>P. albosquamosa</i>	2110010100	0211010101	007?111110	0000110001	1000000000	0000001100	10020110
<i>P. ambiversa</i>	2110010100	0211010101	007?111110	0000110001	1000000000	0020001100	1002011?
<i>P. balkei</i>	2000010100	0211010001	007?111110	0100110001	1011000000	00100010-0	????????
<i>P. bistriata</i>	2111010100	0111010111	007?111110	0000110000	-010000100	00000020-0	10100100
<i>P. bituberculata</i>	2000010100	0111011111	007?101110	1000110001	0000000000	0000000--0	10010100
<i>P. cingensis</i>	2100010102	0211101111	007?101110	0020110100	-010110000	0010001100	????????
<i>P. collaris</i>	01100101?0	0111010103	007?101110	1020110001	0000000100	00000010-0	????????
<i>P. conspersa</i>	2110010102	0111102113	007?100110	1020010100	-000110000	00100010-0	????????
<i>P. darjeelingsis</i>	2110010100	0111010101	007?101110	1000110001	0000000000	0000000--0	10020100
<i>P. desanderi</i>	2111010100	0111010111	007?111110	0000110000	-010000100	0002000--0	????????
<i>P. garsensis</i>	2111010100	0111010111	007?111110	0000110001	1000000100	00000010-0	10121100
<i>P. gracilis</i>	2110010100	0211010101	0000111110	0000110001	1000000000	0020001110	10010110
<i>P. himalayensis</i>	2110010100	0211010101	0000111110	0000110001	1000000000	0000001100	10020110
<i>P. horishana</i>	2111000100	0110101111	0000102110	1000110002	-000001000	0011001101	????????
<i>P. huanglianensis</i>	11100101?2	02111-3--3	007?001110	1020110102	-000110000	0020000--0	????????
<i>P. interruptolineata</i>	2110010100	0211010101	107?101110	1020110001	0000000000	0020000110	10020000
<i>P. janbezdeki</i>	2001010100	0211010013	107?101110	1020110000	-000000100	0020000--0	10110100
<i>P. jendeki</i>	0000010100	0211010111	007?111110	0000110001	1000000000	0010000--0	10110100
<i>P. marmorata</i>	0100010100	0210012111	0002101110	1000110000	-010000000	0000001111	10020100
<i>P. nantouensis</i>	2111010100	0112101011	0002101110	1000110002	-010000000	0010000--1	00021100
<i>P. nepalica</i>	2110010100	0211010101	0000111110	0000110001	1000000000	0020001100	10010110
<i>P. numansis</i>	2010010100	0211010101	007?111110	0000110001	1000000000	0020001100	????????
<i>P. olafi</i>	2110010100	0211010101	0000111110	0000110001	1000000000	0020001110	10010110

<i>P. pellingensis</i>	0110010100	0210012111	00??101110	1001110000	-0000000000	000000111?	1001010?
<i>P. putacensis</i>	0000010101	0211010101	00??111110	0100110000	-0110000000	00000010-0	???,???,???
<i>P. rubrobasalis</i>	2110010102	0211102111	00??001110	0000110100	-0010000000	00120020-0	11101000
<i>P. sapae</i>	2111010100	0111011111	00??111110	0000110000	-0100001000	00000020-0	???,???,???
<i>P. scalaris</i>	2111010100	0111100111	00??101110	1000110000	-0000001000	00000010-0	10101100
<i>P. squamifera</i>	2111010100	0211101111	00??101110	1000110002	-0000000000	0010001101	???,???,???
<i>P. stabilis</i>	2110010100	0211010111	00??111110	1000110001	0000000000	0010001100	10010100
<i>P. striatipennis</i>	0110010100	0111010111	0000111110	0000110000	-0100001000	00000020-0	10120000
<i>P. vorax</i>	0110010102	0211100111	00??101110	1000010100	-0001100000	00000000-0	10101000
<i>Pleophylla</i> sp.	2000000200	0000010000	1000001000	0000000000	-0000000000	00000000-0	00002100
<i>S. albisetis</i>	0100001100	0010101012	00??000110	1000010112	-2001110000	00100000-0	???,???,???
<i>S. brevitarsis*</i>	1101000100	0010102011	0101000110	1020110102	-2101100100	0001120--0	10020100
<i>S. heydeni</i>	1100000100	1000101012	1011000110	1001110112	-1100110000	00100020-0	00010001
<i>S. maculosa</i>	0001000100	0011102011	01??102110	1020110102	-1101100100	000012111?	???,???,???
<i>S. nigroguttata</i>	0001001100	0010102011	0100102110	1020110102	-3101100000	0000120--1	10020000
<i>S. pommeranzi</i>	1100001100	1000100012	1011000110	1001110112	-1000010000	00020000-0	00020001
<i>S. pulvinosa</i>	0002000100	0010102011	0100000110	1020110102	-1101100000	0000120--1	10000000
<i>S. sinuaticeps</i>	1000000100	0011102011	0000102110	1000110102	-0101100100	0001120--1	???,???,???
<i>S.</i> sp. 1	0001000100	0010102011	00??102110	1020110102	-1101100100	0000120--1	10020000
<i>S.</i> sp. 2	1101000100	0010102111	01??000110	1020110102	-1101100100	0000120--1	10012000
<i>S.</i> sp. 3	0001000100	0010102011	00??100110	1020110102	-1101000000	0000121111	10020000
<i>S.</i> sp. 4	0000000100	0010102111	00??100110	1000110102	-1101101100	0001120--1	???,???,???
<i>S.</i> sp. 5	1001000100	0111102011	00??102110	1020110102	-1101100100	0000120--1	???,???,???
<i>S.</i> sp. 6	0001000100	0010102011	01??102110	1020110102	-2101100000	0000120--1	10010000
<i>S.</i> sp. 7	0000000100	0011101010	0100002110	1020110102	-2101100100	0000120--1	10010000
<i>S.</i> sp. 8	1101000100	0011102011	01??101110	1000110102	-1101100100	0001120--1	10022000
<i>S.</i> sp. 9	1101000100	0010102111	01??000110	1000110102	-0101100100	0000120--1	???,???,???
<i>S. thibetana</i>	1100000100	1000010102	0011000110	1001110112	-1000010000	00020000-0	00010001
<i>T. amashanica</i>	1100000100	0011101012	0011000111	1000110112	-0100110010	00000020-0	10011000
<i>T. gracilipes</i>	1100000100	0010101012	0011000111	1000110112	-0100110010	00000020-0	10011000